



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000

FR9301626 - « VAL D'ARGENS »

*DIRECTIVE "HABITATS"*

## TOME 1 – DIAGNOSTIC, ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION



Version finale, validée par le comité de pilotage le 16 mars 2012  
Version approuvée par le Préfet du Var le 28 août 2012

## Maître d'ouvrage

---

Ministère en charge de l'environnement – DREAL PACA – DDTM du Var

## Financements Union Européenne

---

FEADER : Fonds européen agricole pour le développement durable

## Opérateur

---

Conseil Général du Var  
Direction de l'Environnement, Service Rivières et milieux aquatiques  
390, avenue des Lices  
BP 1303  
83076 Toulon Cedex

Tel. : 04.83.95.52.31

Fax. : 04.83.95.52.18

## Rédaction du document d'objectifs

---

Rédaction / Coordination / Cartographie :  
Fanny SEITZ, chargée de mission Natura 2000

Contribution / Synthèse / Communication / Concertation:  
Anne THEVENOT, chef du service Rivières et milieux aquatiques  
Olivier AUDA, technicien Rivières Argens  
Laetitia BANTWELL, chargée de projets espaces naturels. Conseil général du Var

## Inventaires, cartographies et crédits photographiques

---

Habitats naturels et des espèces végétales, Avril 2010 : Office Nationale des Forêts  
Chiroptères, Décembre 2009 : BIOTOPE  
Faune piscicole et astacicole, Février 2010 : Maison Régionale de l'Eau  
Insectes, Février 2010 : Groupement d'Etudes Entomologiques Méditerranée  
Tortue d'Hermann, 2009: Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux  
Activités humaines : Service Rivières et Milieux Aquatiques, Direction de l'Environnement, Conseil Général du Var

## Référence à utiliser

---

CONSEIL GENERAL DU VAR, 2011 – Documents d'Objectifs du site Natura 2000 « VAL D'ARGENS » FR9301626 – TOME 1 « Diagnostic, Enjeux et Objectifs de conservation ». 231 pages + annexes

## PREAMBULE

L'objectif de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et la préservation de la nature dans le cadre du développement durable.

Chaque État membre de l'Union européenne a été libre de choisir les moyens à mettre en œuvre pour réaliser cet objectif. Le gouvernement français a fait le choix de la consultation, de la concertation et de la contractualisation pour la gestion de ses différents sites.

Le site Natura 2000 du « Val d'Argens » (Code UE : FR 9301626) est riche d'une biodiversité exceptionnelle.

L'élaboration d'un document d'objectifs (DOCOB) a permis de mettre en avant le patrimoine naturel et humain qui fait l'identité du Val d'Argens au travers d'inventaires réalisés sur ce territoire (tome 1). Dans le but de maintenir les activités traditionnelles et respectueuses de la biodiversité, ce document propose un programme d'actions permettant de concilier ces 2 enjeux (tome 2).

Il s'agit donc d'un document permettant de porter à connaissance ces richesses pour permettre leur prise en compte dans la réalisation des projets, aménagements au sein du Val d'Argens. Ce n'est pas un document qui vise à interdire les activités mais au contraire, il propose des informations essentielles du point de vue écologique pour l'élaboration de ces projets dans le respect du développement durable . De plus, les actions identifiées seront mises en œuvre selon la volonté des acteurs locaux (proposition de contrats , de mesures) .

L'ambition de ce réseau Natura 2000 est de préserver la biodiversité **avec l'Homme , pour l'Homme** qui en est le premier bénéficiaire .

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
<b>1. CONTEXTE ET METHODE .....</b>	<b>10</b>
1.1 Natura 2000 : présentation générale .....	10
1.2 Le cadre juridique français .....	12
1.3 Le document d'objectifs .....	13
1.4 Cas du site Natura 2000 FR9301626 « Val d'Argens » .....	13
1.5 Méthode de travail .....	14
1.5.1. Le planning global .....	14
1.5.2. La consultation.....	15
1.5.3. Les inventaires.....	17
1.5.4. La concertation .....	17
<b>2. PRESENTATION GENERALE DU SITE .....</b>	<b>19</b>
2.1 Le contexte général .....	19
2.1.1. Localisation.....	19
2.1.2. Organisation administrative du territoire.....	20
2.1.3. Contexte géographique et paysager du Val d'Argens .....	23
2.1.4. Influence du climat sur les développements historiques de la vallée de l'Argens	24
2.2 Les caractéristiques physiques .....	24
2.2.1.Contexte climatique .....	25
2.2.2. Contexte géologique .....	26
2.2.3. Hydrographie .....	28
2.2.4. Hydrologie.....	29
2.2.4. Hydrogéologie.....	32
2.3 Les caractéristiques biologiques et physico-chimiques .....	37
2.3.1. Les réseaux de suivi.....	37
2.3.2. La qualité des eaux de surface .....	37
2.3.3. La qualité des eaux souterraines .....	38
2.4 la population des communes concernées .....	39
2.4.1. Caractéristiques générales de la population des communes du Val d'Argens.....	39
2.4.2. La population permanente .....	41
2.4.3. La population occasionnelle.....	44
2.4.4. Evolution : Var 2030 .....	46
2.5. Occupation du sol .....	47
2.6. Les documents de planification .....	51
2.6.1. Documents d'urbanisme .....	51
2.6.2. Documents de gestion de l'eau et des milieux aquatiques .....	51
2.6.3. Autres documents de planification .....	52
2.7. La réglementation sur la gestion de l'eau et des milieux aquatiques .....	52
2.7.1. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE).....	52
2.7.2. Le SDAGE.....	53
2.7.3. La loi sur l'eau.....	53
2.8. Les risques naturels .....	53
2.8.1. Les plans de prévention des risques : PPR .....	53
2.8.2. La gestion des risques d'incendies .....	54
2.8.3. La gestion des inondations.....	54
2.9. Les zonages environnementaux.....	55
2.9.1. Les zonages d'inventaires scientifiques.....	55
2.9.2. Périmètre de gestion concertée .....	58
2.9.3. Périmètre de protection réglementaire .....	59
<b>3. LE PATRIMOINE NATUREL .....</b>	<b>60</b>

3.1. Les habitats d'intérêt communautaire.....	60
3.1.1. Quelques définitions.....	60
3.1.2. Historique de la végétation riveraine de l'Argens .....	61
3.1.2. Méthodologie d'inventaire et de la cartographie des habitats naturels.....	61
3.1.3. Description synthétique des habitats d'intérêt communautaire observés sur le Val d'Argens .....	63
3.1.4. Recouvrement des habitats d'intérêt communautaire .....	86
3.2. Dynamique des habitats d'intérêt communautaire.....	90
3.2. Les habitats d'intérêt non communautaire .....	96
3.3. Les espèces d'intérêt communautaire.....	97
3.3.1. Quelques définitions.....	99
3.3.2. Méthodologie d'inventaire .....	99
3.3.3. Les espèces DH2 recensées .....	106
3.4. Les espèces d'intérêt patrimonial.....	122
3.5 L'impact des inondations sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ..	129
3.5.1. Pluviométrie et débit maximal enregistré .....	130
3.5.2. L'impact des crues sur les habitats naturels de manière générale .....	131
3.5.3. Les conséquences de la crue du mois de juin 2010 sur les habitats d'intérêt communautaire .....	133
3.5.4. Les conséquences de la crue du mois de novembre 2011 sur les habitats d'intérêt communautaire .....	137
3.5.5. Reconstitution d'habitats .....	138
3.5.6. Les conséquences de la crue sur certaines espèces animales d'intérêt communautaire .....	140
3.5.6. Les effets de la crue : vigilance particulière sur les espèces invasives.....	140
<b>4 LES ACTIVITES HUMAINES .....</b>	<b>144</b>
4.1 l' Agriculture .....	144
4.1.1 Etat des lieux de l'agriculture .....	144
4.1.2. Evolution des principales productions et des pratiques agricoles .....	148
4.1.3. Les impacts sur le milieu naturel .....	149
4.2. Le barrage hydroélectrique .....	150
4.3. Le tourisme.....	151
4.4. L'activité sylvicole.....	153
4.2 Les pratiques cynégétiques et piscicoles .....	157
4.2.1. La Pêche .....	157
4.2.2. La Chasse.....	160
4.3 Les activités sportives de loisirs .....	162
4.3.1. Canoë-kayak.....	162
4.3.2. La baignade .....	162
4.3.2. Escalade et randonnée alpine.....	164
4.3.4. La randonnée pédestre .....	164
4.3.4. La randonnée équestre .....	164
4.3.3. Le motocyclisme.....	164
4.3.5. Les autres activités de pleine nature .....	165
4.3.6. Les impacts sur le milieu naturel .....	166
4.4. Urbanisme .....	167
4.4. Les usages de l'eau : prélèvements et rejets .....	171
4.4.1. Les prélèvements en eau .....	171
4.4.2. Les rejets dans l'eau .....	173
4.5. Autres activités .....	176
4.6. Les projets en matière d'aménagement .....	177
4.7 Bilan des impacts des activités humaines sur les milieux naturels .....	178
<b>5 ANALYSE ECOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE .....</b>	<b>181</b>

5.1 Synthèse des connaissances biologiques.....	181
5.2. Fonctionnalité écologique du site .....	183
5.2.1. Interdépendances entre habitats et espèces d'intérêt communautaire .....	184
5.2.2. Les habitats d'espèces, non communautaires .....	186
5.2.3. Corridors écologiques.....	187
5.2.4. Interrelations entre habitats/espèces et facteurs naturels.....	190
5.2.5. Interrelations entre habitats/espèces et activités humaines .....	193
5.3 Etat de conservation .....	200
5.3.1. Etat de conservation des habitats .....	200
5.3.2. Etat de conservation des espèces .....	202
<b>6 LES ENJEUX DE CONSERVATION .....</b>	<b>204</b>
6.1 Définitions et méthodologie.....	204
6.2 Les enjeux de conservation concernant les habitats d'intérêt communautaire.....	205
6.3 Les enjeux de conservation concernant les espèces d'intérêt communautaire .....	208
6.4. Les enjeux concernant les espèces de chiroptères.....	210
6.4.1. Les gîtes à chauves-souris .....	210
6.4.2 Les routes de vol des chauves-souris .....	212
6.5 Les enjeux transversaux concernant le site .....	212
6.5.1. Les enjeux liés a la fonctionnalité hydrologique .....	212
6.5.2. Les enjeux liés à la structure des milieux.....	213
6.5.3. Les rôles des ripisylves.....	213
6.5.4. Les enjeux liés aux habitats non communautaires.....	214
6.5 Bilan des enjeux et priorités d'intervention .....	216
6.5.1. Bilan des enjeux .....	216
6.5.2. Grands objectifs .....	217
6.5.3. Proposition d'extension du périmètre Natura 2000 .....	217
<b>7 LES OBJECTIFS DE CONSERVATION .....</b>	<b>219</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>224</b>

## Index des illustrations :

Figure 1 : Procédure de désignation d'un site pour appartenir au réseau Natura 2000 (et cas du Val d'Argens)

Figure 2 : Les sites naturels du réseau Natura2000 en Europe (en vert sur la carte)

Figure 3 : Les sites appartenant au réseau Natura 2000 dans le Var et leur état d'avancement en février 2009

(DIREN PACA, 2009)

Figure 4 : Schéma du cadre juridique de Natura 2000 en France

Figure 5 : Localisation du site Natura 2000 « Val d'Argens »

Figure 6 : Limite des communes concernées par le périmètre du site Natura 2000 « Val d'Argens »

Figure 7 : Données climatiques de Vidauban (source : MSN Météo France)

Figure 8 : Les grandes formations géologiques du bassin versant de l'Argens

Figure 9 : Réseau hydrographique du bassin versant de l'Argens et ses principaux affluents (Aqua Conseil, 2010).

Figure 10 : Débits moyens mensuels de l'Argens mesurés à la source et proche de l'embouchure (DIREN PACA, 2010).

Figure 11: Population par classe d'âge sur le secteur Natura 2000 (INSEE, 2009)

Figure 12: Répartition de la population par catégorie socioprofessionnelle sur les communes du secteur Natura 2000 (INSEE, 2009)

Figure 13 : Evolution de la population des communes du site Natura 2000 Val d'Argens, de 1990 à 2009 (sources et estimation INSEE).

Figure 14 : Densité de la population des communes du site Natura 2000 Val d'Argens, du centre du département vers le littoral (INSEE, 2007).

Figure 15 : taux de fonction touristique des communes concernées par le site Natura 2000.

Figure 16 : Répartition de l'occupation du sol sur le site Natura 2000 Val d'Argens (Corine land Cover, 2006)

Figure 17 : Carte de l'occupation du sol à l'intérieur du périmètre Natura 2000 Val d'Argens et territoires artificialisés autour du site (Corine Land Cover, 2006)

Figure 18: Evolution longitudinale de la largeur de la ripisylve (faible, moyenne ou forte) entre 1960 et 1997 (BRLi/IARE, 1997)

Figure 19 : Répartition des grands types d'habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 Val d'Argens

Figure 20 : Evolution des Surfaces Agricoles Utiles (en hectare) dans les communes concernées par le site Natura 2000 Val d'Argens, de 1988 à 2000 (RGA, 2000)

Figure 21 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles en sièges dans les communes concernées par le site Natura 2000 Val d'Argens entre 1988 et 2000 (RGA, 2000).

Figure 22 : Répartition de la surface des cultures du site Natura 2000 Val d'Argens (ONF, 2010)

Figure 23 : Carte de l'évolution du tissu urbain des communes du site Natura 2000, entre 1999 et 2006 (Corine Land Cover, 2006)

Figure 24 : Carte de l'évolution des territoires artificialisés entre 1999 et 2006 sur les communes Natura 2000 (Corine Land Cover 2006)

Figure 25 : Carte de localisation des stations d'épuration au sein du bassin versant de l'Argens( EH : Equivalent Habitants) (CG83, 2008)

## **Index des tableaux :**

Tableau 1 : Bilan des experts naturalistes consultés

Tableau 2 : Bilan des acteurs locaux socioprofessionnels consultés

Tableau 3 : Rapports de surfaces entre chaque commune et le site Natura 2000 Val d'Argens (analyse sous système d'informations géographiques)

Tableau 4 : les principaux EPCI concernés par le site Natura 2000 « Val d'Argens »

Tableau 5: Débits moyens mesurés le long de l'Argens ( $m^3/s$ ), calculés sur 35 ans (DIREN PACA, 2010)

Tableau 6 : Etapes de la formation d'un barrage de travertins et de son évolution dans le temps.

Tableau 7 : Recensement de la population des communes du site Natura 2000 Val d'Argens, entre 1990 et 2009 (source INSEE 2009).

Tableau 8 : Densité de population des communes concernées par le périmètre du Val d'Argens (source INSEE 2009)

Tableau 9 : Capacité d'accueil des communes concernées par Natura 2000 en 2008 (données : Var Tourisme, 2008)

Tableau 10 : Liste des documents d'urbanisme des communes du Val d'Argens

Tableau 11 : Les zones humides inventoriées dans le périmètre Natura 2000 « Val d'Argens » (Conseil Général du Var, 2003)

Tableau 12: Liste des inventaires ZNIEFF situés dans le périmètre Natura 2000 « Val d'Argens » (DREAL PACA)

Tableau 13 : Sites Natura 2000 situés à proximité du « Val d'Argens » (DIREN PACA, 2010)

Tableau 14 : La liste des habitats élémentaires naturels d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Val d'Argens

Tableau 15 : Recouvrement des habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 Val d'Argens

Tableau 16 : Exigences écologiques des espèces de Chiroptères DH2 du site Natura 2000 Val d'Argens

Tableau 17 : Milieux fréquentés par les chauves-souris présentes sur le site Natura 2000 Val d'Argens (CLC, 2006)

Tableau 18 : Surface des cultures recensées sur le site Natura 2000 Val d'Argens (Corine Land Cover, 2006).

Tableau 19 : Capacité d'accueil par commune (nombre de lits), Comité départemental du Tourisme Varois, 2008.

Tableau 20 : Aménagements forestiers existants dans le périmètre Natura 2000 (ONF)

Tableau 21: Liste des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques concernées par le périmètre Natura 2000 Val d'Argens

Tableau 22 : Bilan des impacts des activités humaines recensées sur le site Natura 2000 « Val d'Argens » sur les milieux naturels

Tableau 23: Fonctions des habitats d'intérêt communautaire pour les espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens

Tableau 24 : Fonctions des principaux habitats non communautaires pour les espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens

Tableau 25 : Interrelations entre les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et les facteurs naturels ou facteurs humains indirects

Tableau 26 : Interrelations entre les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et les facteurs humains directs

Tableau 27 : état des conservation des habitats d'intérêt communautaire du Val d'Argens

Tableau 28 : Etat des conservations des espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens

Tableau 29 : Les enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire du Val d'Argens

Tableau 30 : Les enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire par type de milieu

Tableau 31 : Les enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens

Tableau 32 : Hiérarchisation des gîtes à chauves-souris au sein du Val d'Argens

Tableau 33 : Les enjeux de conservation des habitats non communautaires pour certaines espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens (Valeur patrimoniale : relative à l'espèce – Risque : relatif à l'habitat)

Tableau 34 : Bilan des enjeux de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Tableau 35 : Relation entre le objectifs de conservation et les espèces et habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Val d'Argens

## INTRODUCTION

---

Principal cours d'eau du Var, le fleuve Argens traverse le département d'Ouest en Est et rencontre des paysages aussi divers que remarquables : de sa source vers l'embouchure, l'Argens se trouve parfois au cœur de plaines fertiles ou bien encaissé dans des gorges. La qualité et la diversité des milieux observés sur ce territoire, au delà du lit du fleuve, permettent à la faune et la flore patrimoniales, souvent typique de la région méditerranéenne, d'y vivre et de s'y reproduire.

C'est ainsi que le territoire du Val d'Argens a été désigné pour appartenir au réseau Natura 2000 au titre de la Directive « Habitats ».

Différents acteurs du domaine public gèrent depuis longtemps ce territoire : les 20 communes qui sont concernées par ce périmètre, les divers Etablissements Publics de Coopération Intercommunale, l'Office national des forêts ou encore le Conseil Général du Var sur l'entretien de l'Argens notamment.

C'est le Conseil Général qui a été désigné par le comité de pilotage du 18 décembre 2007, pour élaborer le document d'objectifs (DOCOB : plan d'orientations de gestion) d'ici 2011.

Le présent document constitue le TOME 1 de ce DOCOB et s'inscrit dans la première phase de la démarche : « diagnostic, enjeux et objectifs de conservation », et va s'attacher à réaliser la présentation synthétique des inventaires biologiques et socio-économiques menés en 2009 et 2010 avant de présenter l'analyse écologique du site ainsi que les enjeux et objectifs de conservation.

Cette version a été approuvée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de P.A.C.A., la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement, du Logement (DREAL) de P.A.C.A. et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Var, puis présentée en Comité de Pilotage en Février 2011.

Le TOME 2 vient compléter ce document. Il comprend les orientations qui visent à conserver les espèces et les habitats d'intérêt communautaire pour lesquels le Val d'Argens a été désigné. Ces orientations y sont définies en termes de mesures de gestions, adaptées aux pratiques rencontrées sur le site. Le DOCOB est ainsi composé des TOME 1 et TOME 2.

# 1. CONTEXTE ET METHODE

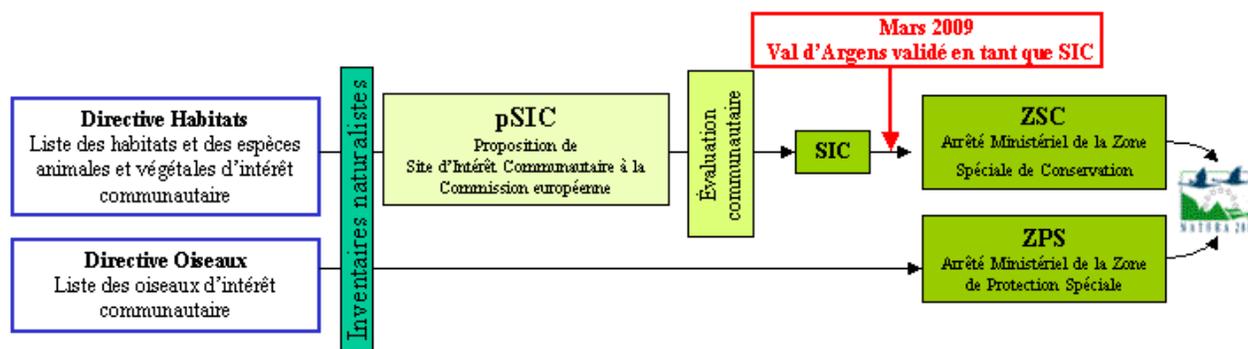
## 1.1 NATURA 2000 : PRESENTATION GENERALE

### ❖ **Natura 2000 : un réseau de sites naturels européens**

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitats ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents (cf. Figure 1). Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn.

L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.



**Figure 1 : Procédure de désignation d'un site pour appartenir au réseau Natura 2000 (et cas du Val d'Argens)**

### ❖ **Natura 2000 en Europe**

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend **26 304 sites pour les deux directives** (CTE, juillet 2007) (cf. figure 2) :

- **21 474** sites en ZSC (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats, soit **62 687 000 ha**. Ils couvrent 12,8 % de la surface terrestre de l'UE,
- **4 830** sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux soit **48 657 100 ha**. Ils couvrent 10 % de la surface terrestre de l'UE.

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).



**Figure 2 : Les sites naturels du réseau Natura 2000 en Europe**

### ❖ **Natura 2000 en France**

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France.

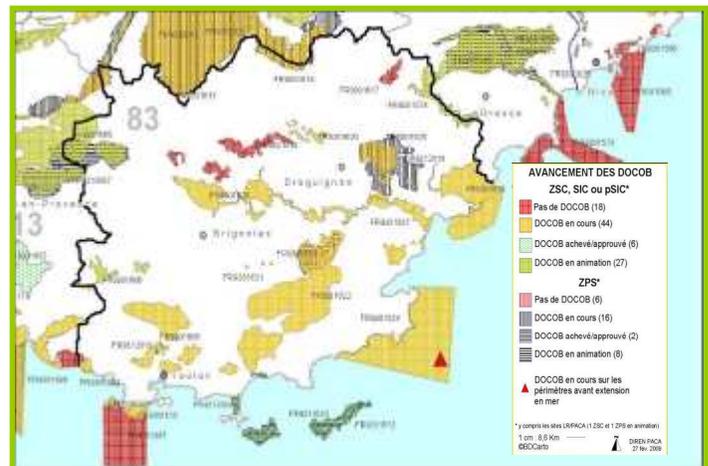
Elles correspondent en effet à l'achèvement du réseau terrestre.

Désormais, le réseau français de sites Natura 2000 comprend **1705 sites pour 12,42 % du territoire métropolitain** soit 6 823 651 ha hors domaine marin qui représente 697 002 ha (chiffres MEEDDAT, juin 2007) :

- **1334** sites en ZSC (pSIC et SIC) au titre de la directive Habitats. Ils couvrent 8,4 % de la surface terrestre de la France, soit **4 613 989 ha**,
- **371** sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux. Ils couvrent 7,79 % de la surface terrestre de la France, soit **4 278 773 ha**.

### ❖ **Natura 2000 dans la région P.A.C.A. et dans le Var**

L'extrême richesse de la biodiversité en PACA est le résultat d'une grande diversité de climats (méditerranéen à alpin), de reliefs (plaine, littoral, montagne), de territoires (urbains et ruraux), de pratiques humaines traditionnelles. La région constitue un carrefour biogéographique (corridor biologique, couloirs de migration,...) de grand intérêt au niveau européen.



**Figure 3 : Les sites appartenant au réseau Natura 2000 dans le Var et leur état d'avancement en février 2009 (DIREN PACA, 2009)**

Le réseau Natura 2000 de PACA à l'ambition de refléter cette richesse et de contribuer à sa meilleure gestion.

Il comprend 128 sites désignés au titre des deux directives : « Habitats » (96 pSIC, SIC ou ZSC) et « Oiseaux » (32 ZPS). Il recouvre environ 30% de la superficie régionale.

Dans le département du Var, 29 sites appartiennent au réseau Natura 2000 (figure3). Le Val d'Argens se trouve au carrefour de plusieurs sites Natura 2000 du centre du Var. Il joue ainsi un rôle de connexion entre divers espaces naturels désignés au même titre.

## 1.2 LE CADRE JURIDIQUE FRANÇAIS

L'Europe laisse aux Etats membres le choix de la démarche à adopter pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre des directives communautaires.

**La France a fait le choix d'une gestion contractuelle et volontaire des sites,** en offrant la possibilité aux usagers de s'investir dans leur gestion par la signature de Contrats de gestion et de la Charte Natura 2000. Le contractant s'engage ainsi pendant une période donnée à atteindre les objectifs décrits dans le document d'objectifs.

Les directives « Habitats » et « Oiseaux » ont été transposées en droit français par l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001, conformément à la loi d'habilitation n° 2001-1 du 3 janvier 2001 (cf. Figure 4). Cette ordonnance précise la portée juridique de l'intégration d'un site au réseau Natura 2000.

<b>Droit Français</b>	→	<b>Loi du 3 janvier 2001</b> <i>transcription des directives par ordonnance</i>
<b>Caractère législatif</b>	→	<b>Ordonnance du 11 avril 2001, modifiée par la loi DTR du 23 février 2005</b> <i>transposition en droit français des directives européennes: articles L.414-1 à L.414-7 du code de l'environnement.</i>
<b>Caractère réglementaire</b>	→	<b>Décret « procédure » de désignation des sites du 8 novembre 2001</b> <i>description des différentes étapes de la procédure de désignation des sites Natura 2000.</i>
	→	<b>Décret « gestion » concertée des sites du 20 décembre 2001, relatif à la gestion des sites Natura 2000</b> <i>description des dispositions relatives au document d'objectifs, aux contrats Natura 2000 et à l'évaluation des incidences.</i>
<b>Application du règlement</b>	→	<b>Circulaires</b> <i>aides à l'interprétation des décrets d'application</i>

Figure 4 : Schéma du cadre juridique de Natura 2000 en France

### **1.3 LE DOCUMENT D'OBJECTIFS**

C'est un document de planification (ou « plan de gestion »).

La réalisation du **document d'objectifs (DOCOB)** doit laisser une large place à la concertation locale notamment pour la partie « plan de gestion ». En effet, un **comité de pilotage (COPIL)** regroupant l'ensemble des partenaires concernés par la gestion du site est associé à l'élaboration de ce document et à sa mise en œuvre. Ce comité regroupe les représentants des acteurs locaux : collectivités territoriales et leurs regroupements, représentants des exploitants de biens ruraux, des gestionnaires et des usagers du site (associatifs, socio-économiques, sportifs, etc.).

Le COPIL, présidé par un élu local, désigne la collectivité chargée de rédiger le DOCOB (l'opérateur). Une fois le document approuvé par le Préfet, le COPIL désignera ensuite la structure chargée de le mettre en œuvre (l'animateur).

L'élaboration des documents d'objectifs permet de déterminer les enjeux naturalistes et socio-économiques des sites et de proposer des mesures de gestion adaptées. Ces mesures, listées dans le DOCOB, seront appliquées à l'aide d'un contrat Natura 2000 et/ou une Charte.

La réalisation du DOCOB s'effectue en 3 phases :

1. Le diagnostic écologique, basé sur des inventaires scientifiques, et le diagnostic des activités humaines, réalisé grâce à la consultation des acteurs locaux (**TOME 0**);
2. La définition et la hiérarchisation des enjeux et objectifs (**TOME 1**, ce présent document),
3. La définition d'un programme d'action et le chiffrage des opérations (**TOME 2**).

Ces étapes sont élaborées en collaboration avec les acteurs locaux, lors des groupes de travail thématiques, puis validées par le comité de pilotage.

Le document d'objectifs se veut un outil de référence et une aide à la décision pour tous les acteurs du site.

### **1.4 CAS DU SITE NATURA 2000 FR9301626 « VAL D'ARGENS »**

Le « Val d'Argens » a été proposé par la France pour appartenir au réseau Natura 2000 au titre de la directive « Habitats naturels, Faune, Flore » en 2005. C'est en mars 2008 que le site est approuvé par l'Europe comme Site d'Intérêt Communautaire ou SIC.

#### **❖ 2007 : Premier comité de pilotage / Convention entre l'État et le Conseil Général du Var**

Le comité de pilotage (COPIL) s'est réuni pour la première fois le 18 décembre 2007. Lors de cette réunion les membres ont élu le Conseil Général du Var pour être chargé d'élaborer le DOCOB (opérateur) et Mme PONS (conseillère générale et député) pour être Présidente de ce comité.

La convention entre l'Etat et le Conseil Général du Var pour l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 « Val d'Argens » a été signée en novembre 2008, pour une durée de 27 mois.

## ❖ **2008-2011 : Élaboration du DOCOB**

La phase d'élaboration du document d'objectifs a commencé à partir de la signature de la convention et de l'embauche d'une chargée de mission Natura 2000. Le Conseil Général, notamment le Service Rivières et Milieux Aquatiques, doit réaliser le diagnostic du territoire et proposer des objectifs de conservation et de gestion sur le Val d'Argens pour 2011.

### **1.5 METHODE DE TRAVAIL**

#### **1.5.1. Le planning global**

Le planning d'élaboration du document d'objectif du Val d'Argens est prévu comme suit :

#### **2007 - Décembre**

---

✓ 1<sup>er</sup> COPIL → désignation du Conseil général du Var en tant que collectivité chargée de l'élaboration du DOCOB « Val d'Argens »

#### **2008**

---

✓ Bilan des connaissances écologiques du site pour orienter les inventaires scientifiques  
✓ Novembre : Signature de la convention Etat / Conseil général du Var → **lancement de la démarche**  
✓ Décembre : rassemblement du COPIL pour présenter le planning et validation des groupes de travail thématiques

#### **2009**

---

✓ Diagnostic du site : lancement des inventaires scientifiques et consultation des acteurs socio-économiques (TOME 0)  
✓ 1ers groupes de travail : validation par les acteurs locaux du diagnostic socio-économique

#### **2010**

---

✓ Avril : rendu final des inventaires  
✓ Analyse écologique du site  
✓ Définition des enjeux et des objectifs de conservation : comité technique  
✓ TOME 1 : avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et des services de l'Etat (DREAL et DDTM83)

#### **2011**

---

✓ COPIL : validation du TOME 1 (analyse et diagnostic du site)  
✓ Définition des objectifs et des mesures de gestion : groupes de travail thématiques  
✓ TOME 2 : avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et des services de l'Etat (DREAL PACA et DDTM83)

- ✓ COFIL : présentation des mesures de gestion (TOME 2) et validation du document final
- ✓ Approbation du document d'objectifs par le préfet
- ✓ Désignation de la structure animatrice
- ✓ Mise en œuvre des actions (pour une durée de 3 ans)

### 1.5.2. La consultation

#### ❖ Consultations des experts scientifiques

Avant le lancement officiel de la démarche d'élaboration du DOCOB, l'opérateur a consulté divers experts de la faune, de la flore et des écosystèmes méditerranéens. Ceci a permis de dresser un bilan des connaissances naturalistes du site. (Conseil général du Var, 2008). Ces consultations ont permis de cadrer les inventaires à réaliser sur le terrain, validés lors de réunions de cadrage avec les services de l'Etat en 2008. Au total 17 spécialistes ont été consultés, individuellement ou en réunion. Les organismes rencontrés sont définis en fonction du volet biologique considéré (tableau 1).

**Tableau 1 : Bilan des experts naturalistes consultés**

Volet biologique	Organisme rencontrés
<b>Poissons et écrevisse à pattes blanches</b> (5 personnes)	Maison Régionale de l'Eau
	Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
	ONEMA
<b>Reptiles</b> (5 personnes)	Reptil'Var
	CNRS - Montpellier
	SOPTOM - Village des Tortues
	CEEP
<b>Chiroptères</b> (3 personnes)	CEEP
	BIOTOPE
	GCP
<b>Insectes</b> (3 personnes)	OPIE
	GEEM
	Maison Régionale de l'Eau
<b>Flore et habitats</b> (1 personne)	1 Consultant en environnement

Lors des inventaires écologiques de 2009, réalisés par les organismes ayant répondu à la demande de l'opérateur, cette consultation a été étendue.

### ❖ Consultations des acteurs socio-économiques

L'opérateur a consulté divers organismes socio-économiques afin de réaliser le diagnostic des activités humaines sur le site et d'associer les personnes à la démarche Natura 2000 sur le Val d'Argens.

Une fois les secteurs d'activités identifiés, les représentants de ces domaines ont été contactés. Plusieurs rencontres ont été effectuées, de manière individuelle ou par réunion.

Etant donnée la configuration du site (grande superficie s'étendant sur un long linéaire et 20 communes concernées), la difficulté était de pouvoir consulter un maximum de personnes dans un temps relativement restreint. Dans un souci de recenser le plus d'informations possibles, un travail d'enquête a été réalisé à l'aide de questionnaires, à défaut de pouvoir rencontrer toutes les personnes concernées. Ces questionnaires et les réponses, quand elles ont pu être rapportées, ont été intégrés en annexe du présent rapport (annexe 1). Sur les 47 questionnaires adressés, 35 réponses ont été apportées et ce sont 38 acteurs locaux qui ont été consultés (tableau 2).

**Tableau 2 : Bilan des acteurs locaux socioprofessionnels consultés**

Acteurs locaux rencontrés	Nombre d'entretiens ou questionnaire
<b>20 communes</b> : élus, techniciens	20 questionnaires (14 réponses) 5 entretiens
<b>Etablissement Public de Coopération Intercommunale</b> : techniciens	9 entretiens
<b>Organismes agricoles</b> : Chambre d'agriculture, CERPAM, syndicats et associations	12 entretiens
<b>Organismes liés à la forêt</b> : ONF, CRPF, syndicats des propriétaires et filière bois énergie du département	5 entretiens 1 réunion d'information
<b>Fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques</b> : 12 associations locales	12 questionnaires (8 réponses) 1 réunion d'information
<b>Fédération des chasseurs et ONCFS</b>	1 questionnaire (réponse niveau départemental)
<b>Activités sportives de pleine nature</b> : comités départementaux (escalade, kayak, cyclotourisme, motocyclisme, randonnées pédestres), bases privées, clubs et associations	14 questionnaires (9 réponses) 3 entretiens 1 réunion d'info CDOS
<b>SHEMA – Groupe EDF</b>	1 entretien
<b>Réseau de Transport d'Electricité</b>	1 entretien
<b>ESCOTA</b>	1 entretien
<b>Total questionnaires</b>	<b>47 (35 répondus)</b>
<b>Total des personnes consultées</b>	<b>38</b>

### **1.5.3. Les inventaires écologiques**

L'étude des données bibliographiques existantes (bilan des connaissances) a permis de mettre en évidence les informations manquantes, voire inexistantes pour certains groupes faunistiques. Lors de la réunion de cadrage préalable ou RCP<sup>1</sup> en 2008, il a été établi la nécessité de réaliser les études complémentaires suivantes :

- inventaire des habitats naturels d'intérêt communautaire,
- inventaire des Chiroptères d'intérêt communautaire,
- inventaire des reptiles d'intérêt communautaire,
- inventaire des insectes d'intérêt communautaire,
- inventaire des poissons
- synthèse des connaissances (bibliographie) de l'écrevisse d'intérêt communautaire.

Ces études scientifiques ont été réalisées entre les mois de mars 2009 et de mars 2010.

### **1.5.4. La concertation**

#### **❖ Le comité de pilotage (COPIL)**

Le comité de pilotage du site Natura 2000 a été institué par l'arrêté préfectoral du 16/10/2007. Jusqu'à ce jour, il s'est réuni 3 fois :

- Le 18 décembre 2007, pour la désignation de l'opérateur et de la présidence du COPIL,
- le 12 décembre 2008, pour la présentation de la démarche à suivre pour l'élaboration du DOCOB.
- le 18 février 2011, pour la présentation du TOME 1.

Une autres réunion est prévue à la fin de l'année 2011 pour valider l'ensemble du document d'objectifs et pour élir la structure animatrice qui devra mettre en œuvre actions du DOCOB.

#### **❖ Les groupes de travail**

Afin de répondre à l'ensemble des enjeux du territoire du site Natura 2000, quatre groupes de travail thématiques ont été proposés et validés par le COPIL :

- Agriculture, forêt et milieux naturels,
- Sports, loisirs, tourisme et milieux naturels,
- Gestion, usages de l'eau et milieux naturels,
- Aménagement du territoire et milieux naturels.

Deux groupes de travail se sont réunis en 2009, au Thoronet pour une présentation et une discussion sur l'état des lieux de certaines activités. Ce sont les groupes « Agriculture, forêt et milieux naturels » et « Sports, loisirs, tourisme et milieux naturels ».

---

<sup>1</sup> Elle a réuni les services de l'Etat (DIREN et DDAF), le référent scientifique du site et l'opérateur local, afin d'identifier les besoins en termes d'études scientifiques.

D'autres réunions sont prévues en 2011 pour travailler sur les objectifs et les actions de gestion (TOME 2).

### ❖ **L'information et la communication**

Certains organismes locaux ont permis au Conseil Général du Var de pouvoir animer des réunions d'information auprès de certains propriétaires et usagers du site :

- 22 avril 2009, foire de Brignoles. L'opérateur a fait une présentation de la démarche Natura 2000 et particulièrement sur le Val d'Argens auprès des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, à la demande de la Fédération Départementale
- 8 octobre 2010, co-animation par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) et l'opérateur d'une réunion d'information auprès des propriétaires forestiers du site, à la demande du CRPF
- 27 novembre 2010 : une journée de la biodiversité au sein du village de Correns (au titre de l'Agenda 21), à laquelle le Conseil Général a été invité à présenter le site Natura 2000 Val d'Argens aux habitants.

De plus, le Conseil Général a organisé plusieurs demi-journées d'animation sur le terrain, au sein du périmètre Natura 2000. L'objectif de ces animations est d'informer et de sensibiliser les habitants et les usagers sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire du Val d'Argens, sur la biodiversité en général et sur la manière dont l'outil Natura 2000 permet de les préserver.

Ces animations ont été assurées en 2009 par les divers prestataires des inventaires Natura 2000, suite à la volonté de l'opérateur (prévu dans le cahier des charges). Ainsi 6 animations ont été réalisées en 2009 (3 sur les chiroptères, 1 sur la tortue d'Hermann, 1 sur les insectes et une sur les poissons).

En 2010, c'est l'opérateur qui a organisé ces animations (5 au total), avec un guide naturaliste. D'autres animations sont prévues en 2011.

De plus, le Conseil Général a une politique active en matière d'éducation à l'environnement. Un animateur territorial au sein du service Rivières et milieux aquatiques intervient dans des écoles et collèges des communes riveraines de l'Argens : les classes « Argens ». Le but étant de sensibiliser les jeunes sur la thématique de l'eau, au plus près de leurs réalités .

Tout au long des années scolaires 2009/2010 et 2010/2011, l'animateur a créé un projet complet avec certains élèves et professeurs sur la thématique Natura 2000 du Val d'Argens. Le but est de sensibiliser les élèves sur la biodiversité du site et de les mettre en situation d'enquêteurs : observer, analyser et proposer des solutions pour préserver les espèces et les habitats, dans le sens de la démarche Natura 2000.

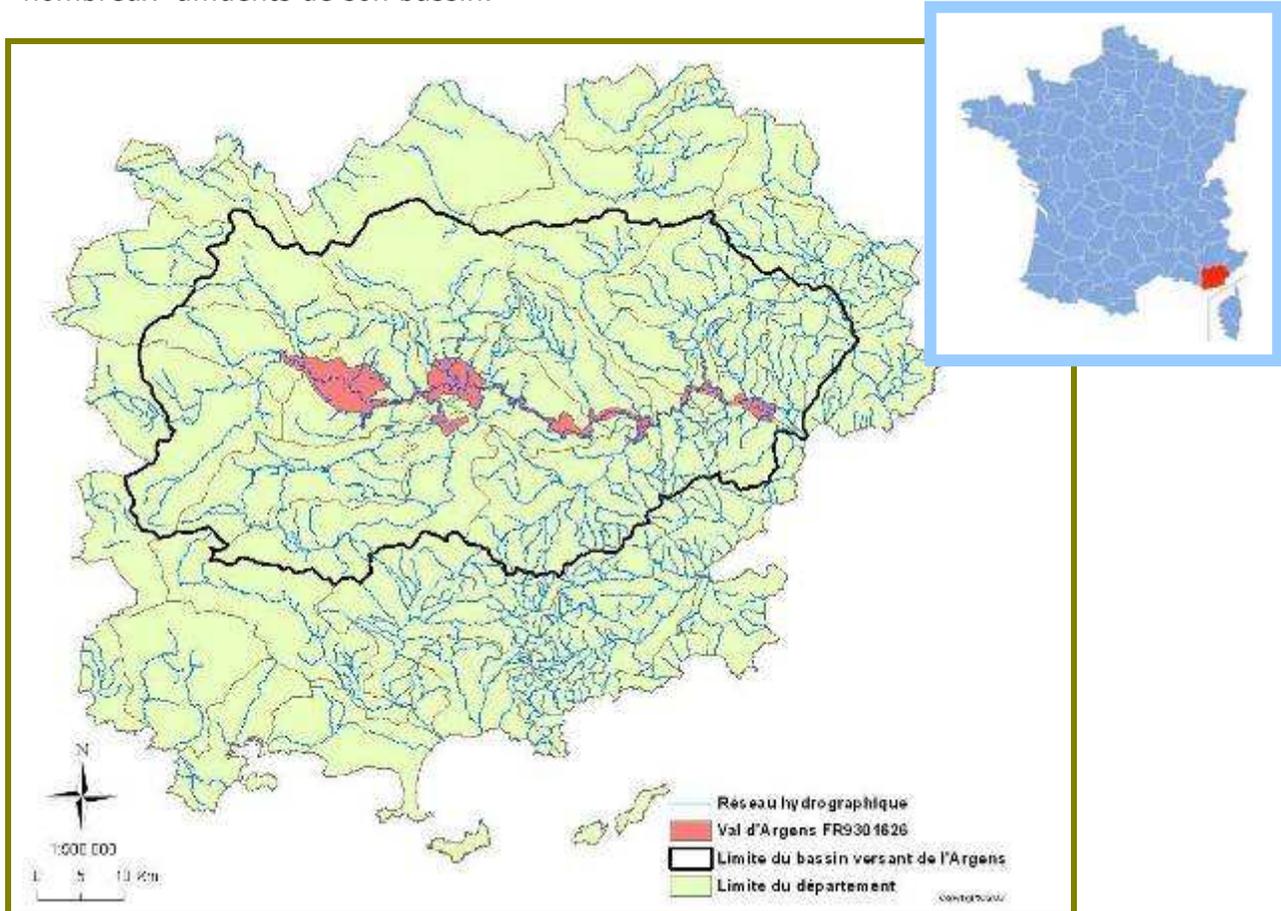
Enfin, le Conseil Général a créé un site Internet dédié au site Natura 2000 Val d'Argens, afin de communiquer largement sur la démarche (<http://valdargens.n2000.fr/>).

## 2. PRESENTATION GENERALE DU SITE

### 2.1 LE CONTEXTE GENERAL

#### 2.1.1. Localisation

L'Argens est un fleuve côtier méditerranéen situé dans le centre du département du Var (Figure 5). Son bassin versant a une superficie de 2700 Km<sup>2</sup>, soit près de la moitié de la surface totale du département. La vallée est orientée Ouest-Est, contrairement à de nombreux affluents de son bassin.



**Figure 5 : Localisation du site Natura 2000 « Val d'Argens »**

Sa source, une résurgence karstique, se situe à 270 mètres d'altitude, sur la commune de Seillons Source d'Argens, à l'Est du massif de la Sainte Victoire. Le fleuve se jette dans la Mer Méditerranée, dans le golfe de Fréjus, après un parcours de 114 km.

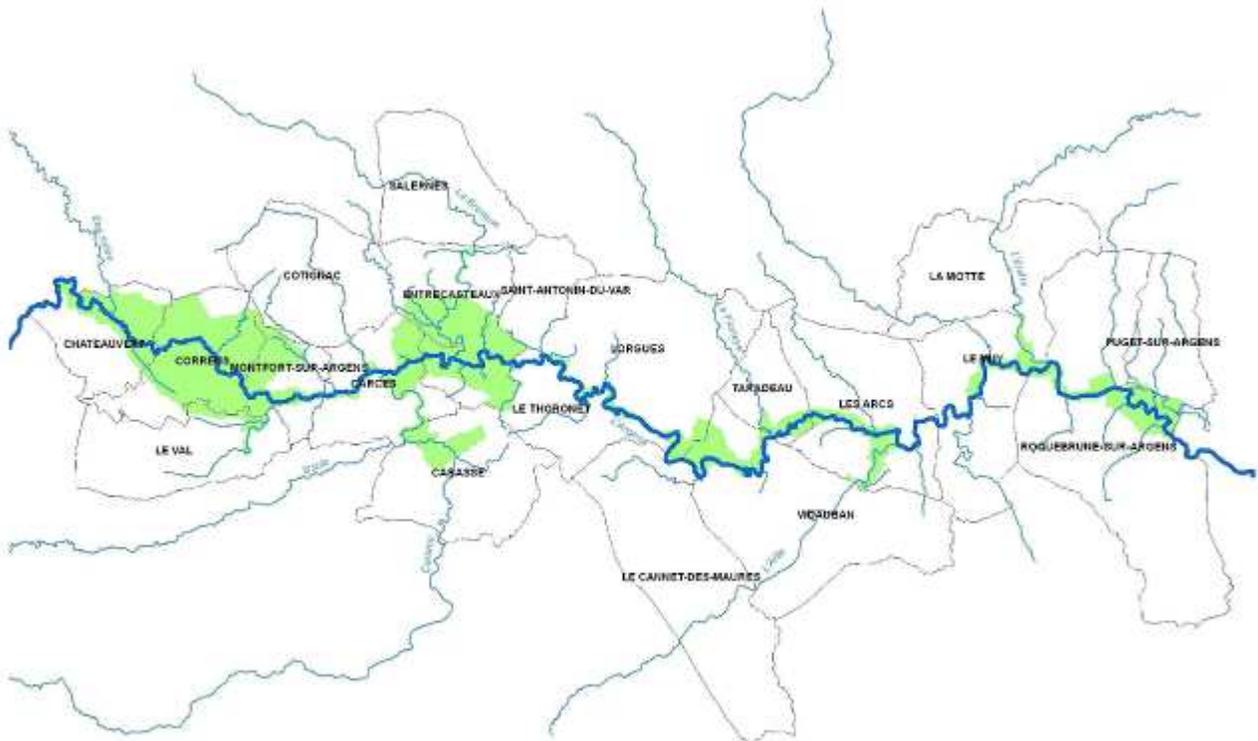
D'une superficie de 12 246 ha, le site Natura 2000 « Val d'Argens » concerne une partie de la vallée du fleuve, depuis la limite amont de la commune de Châteauvert jusqu'à la limite communale entre Roquebrune et Fréjus (jusqu'à la mer, le reste du fleuve correspond à un autre site Natura 2000 FR9301627 « Embouchure de l'Argens », DOCOB en cours à ce jour).

Le périmètre s'élargit par endroits et inclut également la partie aval de certains affluents (la Ribeirotte, la Cassole, la Bresque, l'Issole, l'Aille et l'Endre), et s'étend bien au-delà du lit majeur du cours d'eau sur certains secteurs en amont du site.

### **2.1.2. Organisation administrative du territoire**

#### **❖ Les communes**

Au total, ce sont 20 communes qui sont concernées par le périmètre Natura 2000 du Val d'Argens (Figure 6) : Châteauvert, Correns, Le Val, Montfort-sur-Argens, Carcès, Cotignac, Cabasse, Entrecasteaux, Saint-Antonin-du-Var, Salernes, Le Thoronet, Lorgues, Le Cannet-des-Maures, Vidauban, Taradeau, Les Arcs-sur-Argens, Le Muy, La Motte, Roquebrune-sur-Argens et Puget-sur-Argens.



**Figure 6 : Limite des communes concernées par le périmètre du site Natura 2000 « Val d'Argens »**

Etant essentiellement linéaire, le site s'étend sur une part relativement limitée sur les 20 communes riveraines ou non du fleuve. Le tableau suivant montre notamment la part du territoire des communes dans le périmètre du site (tableau 3).

**Tableau 3 : Rapports de surfaces entre chaque commune et le site Natura 2000 Val d'Argens (analyse sous système d'informations géographiques)**

Commune	Surface communale (ha)	Surface de la part du site situé sur la commune (ha)	Part de la surface Natura 2000 sur la commune (%)	Part de la surface de la commune sur la totalité du site Natura 2000 (%)
CORRENS	3715	2689	72,4	21,96
ENTRECASTEAUX	3216	1367	42,5	11,16
LE THORONET	3653	1127	30,9	9,20
CHATEAUVERT	2766	1093	39,5	8,93
CARCES	3574	907	25,4	7,41
ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	10674	739	6,9	6,03
MONTFORT-SUR-ARGENS	1187	707	59,6	5,77
LES ARCS	5453	633	11,6	5,17
VIDAUBAN	7634	589	7,7	4,81
LE MUY	6670	513	7,7	4,19
CABASSE	4550	504	11,1	4,12
LORGUES	6453	412	6,4	3,36
PUGET-SUR-ARGENS	2700	321	11,9	2,62
LE VAL	3926	286	7,3	2,34
TARADEAU	1740	268	15,4	2,19
SAINT-ANTONIN-DU-VAR	1761	26	1,5	0,21
LA MOTTE	2894	20	0,7	0,16
COTIGNAC	4436	21	0,5	0,17
LE CANNET-DES-MAURES	7381	19	0,3	0,16
SALERNES	3956	5	0,1	0,04
<b>Total</b>	<b>88339</b>	<b>12246</b>		<b>100,00</b>

La surface du Val d'Argens (12 246 ha) concerne :

- moins de 1% de la surface communale de 5 communes (bleu)
- de 5 à 15% de la surface communale de 9 communes (vert)
- de 25 à 50 % de la surface communale de 4 communes (jaune)
- plus de 50 % de la surface de 2 communes (rose) : Correns et Montfort-sur-Argens

De même, 5 communes se partagent près de 60% de la totalité du périmètre Natura 2000. Ainsi Correns (21,96%), Entrecasteaux (11,16%), Le Thoronet (9,20%), Châteauvert (8,93%) et Carcès (7,41%) sont les communes qui sont particulièrement concernées par le territoire du Val d'Argens.

Ces communes se localisent en amont du site, là où le périmètre a été élargi au delà du lit et des berges de l'Argens.

❖ **Les cantons concernés**

<b>Canton</b>	<b>Commune</b>
<b>BARJOLS</b>	Châteauvert
<b>BRIGNOLES</b>	Le Val
<b>COTIGNAC</b>	Correns
	Montfort-sur-Argens
	Carcès
	Cotignac
	Entrecasteaux
	Saint-Antonin-du-Var
<b>BESSE-SUR-ISSOLE</b>	Cabasse
<b>LORGUES</b>	Le Thoronet
	Lorgues
	Taradeau
	Les Arcs-sur-Argens
<b>LE LUC</b>	Le Cannet-des-Maures
	Vidauban
<b>LE MUY</b>	Le Muy
	Roquebrune-sur-Argens
	Puget-sur-Argens
<b>DRAGUIGNAN</b>	La Motte
<b>SALERNES</b>	Salernes

❖ **Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI)**

Ces 20 communes sont regroupées au sein de diverses associations intercommunales ou Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI). Chaque regroupement possède des compétences en termes d'aménagement du territoire.

Le périmètre du Val d'Argens traverse ainsi 3 communautés de communes, 1 communauté d'agglomération, 2 syndicats mixtes et 4 territoires de développement (tableau 4).

**NB : Les SCOT respectifs de ces territoires sont en cours d'élaboration.**

**Tableau 4 : les principaux EPCI concernés par le site Natura 2000 « Val d'Argens »**

Titre EPCI	Nom EPCI	Collectivités concernées
Communauté de communes	Comté de Provence	13 communes dont : Carcès, Châteauvert, Correns, Cotignac, Entrecasteaux, Le Val, Montfort sur Argens, Saint-Antonin du Var
Communauté de communes	Cœur du Var	11 communes dont : Cabasse, Le Cannet-des-maures, Le Thoronet
Communauté de communes	Pays Mer Estérel	2 communes : Roquebrune/Argens et Puget/ARGENS
Communauté d'agglomération	Dracénoise	16 communes dont La Motte, Le Muy, Les Arcs, Lorgues, Taradeau, Vidauban
Syndicat Mixte	Pays de la Provence Verte	37 communes dont Carcès, Châteauvert, Correns, Cotignac, Entrecasteaux, Le Val, Montfort sur Argens, Saint-Antonin du Var
Syndicat Mixte	ScoT Var Est	7 communes dont Puget-sur-Argens et Roquebrune-sur-Argens
Territoire de développement	Provence Verte	37 communes dont Carcès, Châteauvert, Correns, Cotignac, Entrecasteaux, Le Val, Montfort sur Argens, Saint-Antonin du Var
Territoire de développement	Cœur du Var	11 communes dont : Cabasse, Le Cannet-des-maures, Le Thoronet
Territoire de développement	Aire Dracénoise	16 communes dont La Motte, Le Muy, Les Arcs, Lorgues, Taradeau, Vidauban
Territoire de développement	Var Estérel	7 communes dont : Puget-sur-Argens et Roquebrune-sur-Argens

### **2.1.3. Contexte géographique et paysager du Val d'Argens**

L'Argens prend sa source sous la forme d'une résurgence sur la commune de Seillons, à 270 m d'altitude, et rejoint la mer à Fréjus. La pente générale du cours d'eau est faible mais est accentuée localement par des seuils et quelques chutes d'eau selon la nature des terrains traversés.



**Secteur des sources de l'Argens**

De la source à la confluence avec le Cauron (Bras), l'Argens est caractérisé par sa faible pente, par un cours marécageux, bordé de roselières, de friches humides et de bois.



**Secteur de Monfort / Carcès**

Après la chute du Tombereau, la pente devient plus forte, et le cours est marqué par la présence de plusieurs seuils et de petites cascades jusqu'à Entraigues (Vidauban). Ce parcours est essentiellement forestier (chênes pubescents sur les versants des collines) jusqu'à la sortie des gorges du Vallon Sourn.

Au-delà, l'Argens traverse une vaste zone agricole dans le secteur Montfort-Carcès. Après Carcès, le parcours redevient

plus forestier, avec quelques cultures en bordure du cours d'eau.

A partir de Vidauban, l'Argens s'écoule dans une zone de vignobles, avant l'entrée dans le massif des Maures qu'il traverse au nord-est sur une dizaine de kilomètres.

Ce tronçon boisé de chênes-lièges et de chênes verts sur les versants s'achève par des gorges qui longent la montagne de Roquebrune.



*L'Argens à l'entrée des Maures*



*Plaine agricole de Vidauban / Les Arcs*

Entre Le Muy et l'embouchure, l'Argens retrouve un parcours de plaine avec une pente très faible. Ici, les cultures sont plus diversifiées avec des vergers, des céréales, du maraîchage et quelques prairies. C'est le secteur où étaient localisées la plupart des sablières et gravières du cours de l'Argens.

#### ***2.1.4. Influence du climat sur les développements historiques de la vallée de l'Argens***

Les conditions climatiques et les régimes hydrologiques associés expliquent l'évolution des activités économiques au cours des siècles passés sur la vallée de l'Argens : dans diverses bibliographies il est indiqué que le secteur du bassin de l'Argens a toujours souffert du manque d'eau, limitant le développement urbain, et une activité limitée à la culture du blé et de la vigne sur les plaines et en pied de coteaux, avec de plus la production d'huile d'olive.

Les témoins de ce manque d'eau sont les canaux d'irrigation et les seuils permettant des prises d'eau qui font aujourd'hui partie intégrante du paysage et du patrimoine rural, qui ont permis d'irriguer les terres et aux villages de s'organiser autour de ces réseaux d'eau.

En fait, dans la vallée de l'Argens, les documents historiques indiquent surtout une activité autour du port de Fréjus ; à l'époque gallo-romaine, comme en témoigne la présence d'établissements archéologiques sur Fréjus et Puget, mais aussi une nécropole à la Calade sur la commune de Cabasse.

## **2.2 LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES**

L'Argens est un cours d'eau essentiellement karstique avec un régime de type pluvial méditerranéen, soumis à des étiages naturels sévères et à des crues remarquables. Cependant le karst peut aussi jouer le rôle de soutien d'étiage sur certains secteurs pouvant les maintenir à un niveau supérieur à celui de bien d'autres cours d'eau méditerranéens. Ce niveau justifiant pour partie les nombreux seuils de prise d'eau et les activités nautiques

soutenues et toujours possibles en période estivale (hors certains étés particulièrement secs).

Outre le déficit hydrique estival reconnu en région méditerranéenne, les éléments caractéristiques du régime de l'Argens trouvent leur explication dans la structure géologique et hydrogéologique du bassin versant. Son principal trait de caractère étant de drainer des bassins versant de nature géologique différente (calcaire, métamorphique, volcanique ou encore d'origine Triasique).

### 2.2.1. Contexte climatique

Le bassin versant de l'Argens constitue une zone de transition climatologique entre le climat littoral et la fin de l'arc préalpin au nord. L'Argens reste sous l'influence du **climat méditerranéen**, caractérisé par des été chauds et secs et des hivers doux et humides.

La moyenne annuelle des températures moyennes dans le Var est d'environ 15 °C près du littoral, 13 à 14 °C dans l'intérieur et les massifs côtiers. Dans les terres, les contrastes thermiques entre la nuit et la journée peuvent être importants.

Les précipitations moyennes sont de l'ordre de 750 mm par an près du littoral et de l'ordre de 850 mm dans les terres.

Les enregistrements de pluviométrie et de température issus des données moyennes annuelles produites par Météo France pour la commune de Vidauban (centre du site) sont reportés sur la figure ci-après (figure 7).

Cette figure met en évidence:

- une période davantage pluvieuse de septembre à janvier, avec un maximum de cumul mensuel au mois d'octobre (78 mm)
- une période sèche durant 3 mois en été, de juin à août, avec un minimum de cumul mensuel en juillet (13 mm)

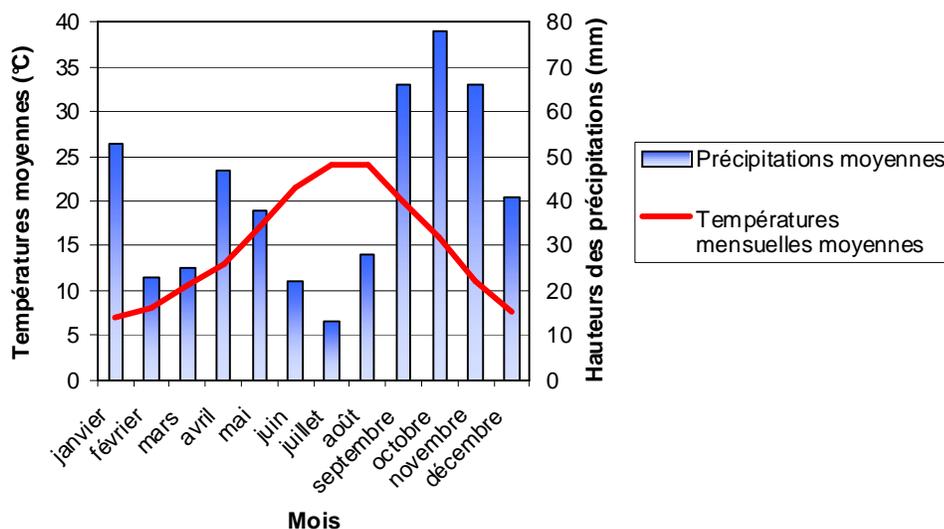


Figure 7 : Données climatiques de Vidauban (source : MSN Météo France)

**Le climat méditerranéen influence le caractère des écoulement du fleuve et de ses affluents.** En été, ils subissent des périodes de basses eaux très importantes. Certains cours d'eau se retrouvent asséchés, ce qui leur donne ce caractère appelé « temporaire » ou « intermittent » (L'Eau salée, L'Issole, La Florieye, l'Endre ...). L'Argens, alimenté par les sources karstiques et les divers affluents, présente un caractère permanent. Or, une partie du fleuve s'est retrouvée totalement asséchée, en aval de sa source, lors des grandes périodes de sécheresses (1981-1982, 1988-1989 et 2003-2007).

Du point de vu des crues, ce sont les pluies d'automne et d'hiver qui sont à redouter. Mais des fortes pluies de printemps peuvent également survenir. C'est le cas de la crue spectaculaire du mois de juin 2010, qui a touché l'Argens et ses affluents aval.

Certains records climatiques ont été enregistrés depuis 1947 au Luc-en-Provence, commune proche du site. Parmi eux, on relève notamment les valeurs suivantes :

- Hauteur maximale de pluie en 24 heures : 143,7 mm. Entre le 15 et 16 juin 2010, un nouveau record est enregistré, aux Arcs-sur-Argens : 400 mm de hauteur de pluie en 24 h.
- Jour le plus pluvieux : 23/08/1983; année la plus sèche : 1967 ; année la plus pluvieuse : 1976.
- Température la plus basse : -17,0°C ; jour le plus froid : 12/02/1956 ; année la plus froide : 1956.
- Température la plus élevée : 42,7°C ; jour le plus chaud : 07/07/1982 ; année la plus chaude : 1994

Le département du Var bénéficie dans son ensemble d'un bel ensoleillement : on relève en moyenne 2 729 heures de soleil par an au Luc-en-Provence.

Il existe 2 vents dominants sur le secteur :

- un vent de Nord-Ouest, le Mistral, venant des terres et soufflant sous forme de violentes rafales. Vent froid et sec souvent accompagné de beau temps. Il peut en été accélérer la propagation des incendies.
- Un vent d'Est ou de Sud-Est, venant de la mer, violent et souvent accompagné de précipitations.

### **2.2.2. Contexte géologique**

Le bassin versant présente des caractéristiques hydrologiques dont la complexité est à rattacher directement à la grande variabilité lithologique et à la diversité géologique.

Trois grandes formations encadrent l'Argens (figure 8) (MRE , 2009):

- A l'Ouest, la **Basse Provence calcaire** : elle se compose de terrains d'âge triasique moyen à crétacé. Les massifs calcaires ou dolomitiques abritent des aquifères karstiques alimentant le cours d'eau par de nombreuses petites sources. Les massifs triasiques sont moins drainants (karst ancien et chaotique) mais les couches

évaporitiques peuvent enrichir l'eau de sels de chlorures ou de sulfates. Cette dissolution est la cause des fortes valeurs de conductivité mesurées dans l'Argens. Ces alimentations permettent de réguler la température des eaux et de soutenir les étiages.

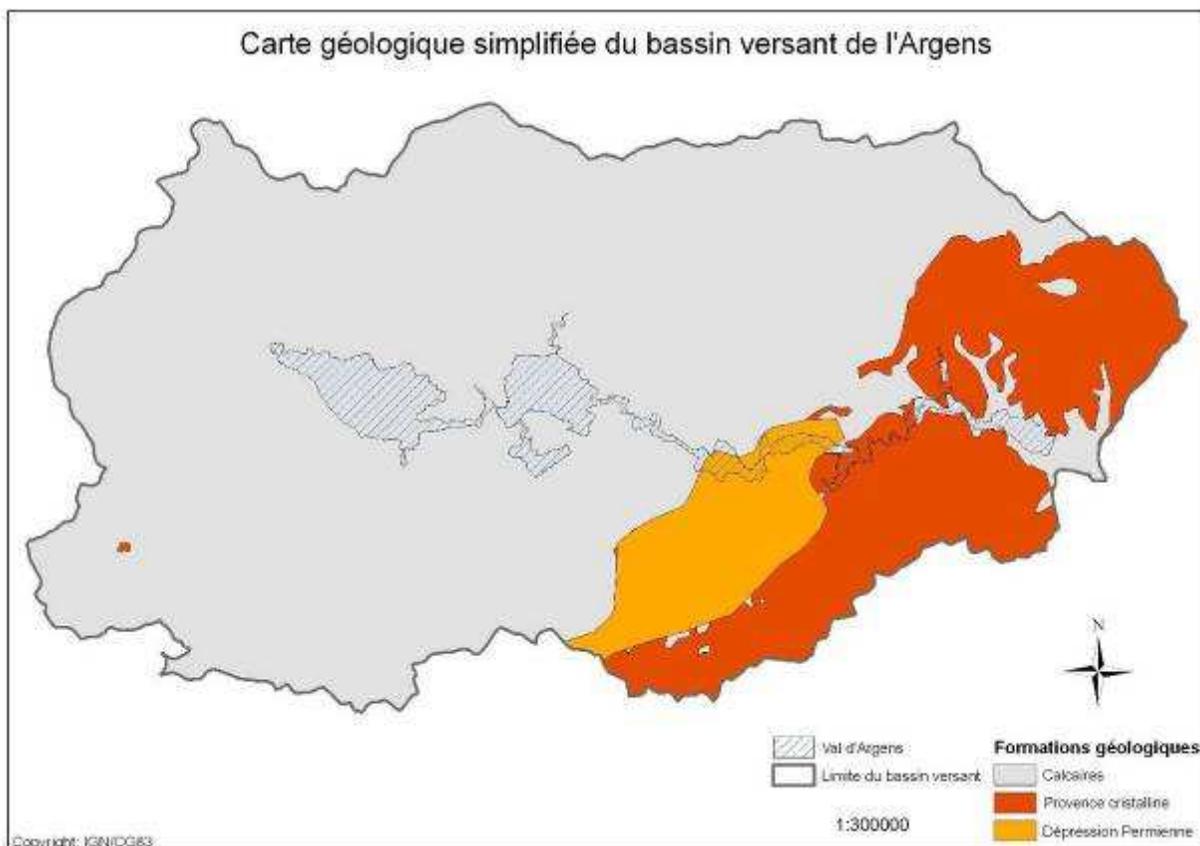
- Au centre, la **dépression permienne** : elle abrite le cours moyen de l'Argens et un affluent de la rive droite, l'Aille. Le substratum, constitué du détritique des maures, est gréseux à la base et argileux en surface (ce qui rend le sol peu perméable et favorise les ruissellements).
- A l'Est, la **Provence cristalline** : elle est composée du massif cristallin des Maures et du massif volcanique de l'Estérel (à partir de la confluence avec l'Aille).

Le secteur d'étude est entouré de massifs calcaires ou dolomitiques. A hauteur de Vidauban, l'Argens rejoint la dépression permienne qui sépare les massifs calcaires, au nord et les massifs cristallins, au sud. Le fond de vallée est constitué d'alluvions anciennes et récentes.

**La nature géologique influence l'environnement naturel du site**, sur plusieurs points, dont les suivants :

- les formations calcaires, modelant des karsts, sont à l'origine de formations particulières telles que cascades, résurgences, gorges profondes et parcours souterrains,
- le réseau hydrologique du bassin de l'Argens est plus dense en Provence cristalline que sur calcaire,
- certains sous-bassins, comme celui de l'Eau Salée et de la Nartuby, sont composés d'aquifères triasiques chargés en sulfate et en chlorure. Ces affluents, qui se chargent en minéraux, influencent également la nature des eaux de l'Argens. Ainsi **L'Eau salée** possède des caractéristiques physico-chimiques originales qui influencent l'Argens. En effet, on trouve une teneur élevée en chlorures (d'où son nom), sulfate, carbonate, calcium ou encore magnésium (DEHZAD, 1978). Sa situation géographique (il débouche dans l'Argens à 20 km seulement de sa source) augmente l'importance de ce caractère. Ce petit cours d'eau malgré la faiblesse de son débit, modifie les caractéristiques physiques et chimiques d'une grande partie de l'Argens, lui apportant une très forte minéralisation.
- au niveau de la flore, la composition et les formations végétales sont différentes suivant la nature du sol. Les formations de garrigues et de Chênes verts, par exemple, se rencontrent sur milieu calcaire, tandis que les formations de maquis et de Chênes lièges sur sol acide (siliceux).

Le résultat de l'inventaire des habitats d'intérêt communautaire montre bien cette différenciation entre la partie calcaire et la partie siliceuse du site. En effet, beaucoup d'habitats terrestres ne se retrouvent uniquement sur l'une ou l'autre partie (ONF, 2010).



**Figure 8 : Les grandes formations géologiques du bassin versant de l'Argens**

Pour plus de précision sur la nature géologique du site, on peut écrire que selon les structures principales répertoriées, l'Argens traverse d'aval en amont:

- de très basses terrasses (holocène actuel) à alluvions caillouteux ,
- des calcaires, marno-calcaires et gypse du Trias ,
- des dolomies du Jurassique ,
- de grandes zones à prédominance calcaire sur la partie amont.

Les principaux affluents évoluent dans ces mêmes contextes géologiques, exception faite des bassins de l'Aille et du Couloubrier qui sont respectivement portés par des terres du Permien et en milieu à dominance de Gneiss .

### **2.2.3. Hydrographie**

D'une superficie de plus de 2700 km<sup>2</sup>, l'Argens draine un bassin versant qui occupe près de la moitié de la superficie du département du Var. Le cours d'eau compte jusqu'à 45 affluents et son bassin est divisé en 18 sous-bassins principaux.

De l'amont vers l'aval, les principaux affluents de l'Argens sont (Figure 9):

- En rive droite :
  - la Meyronne
  - le Cauron
  - le Caramy et l'Issole
  - l'Aille
  
- En rive gauche:
  - l'Eau salée
  - la Bresque
  - la Florieye
  - la Nartuby
  - l'Endre
  - le Reyran

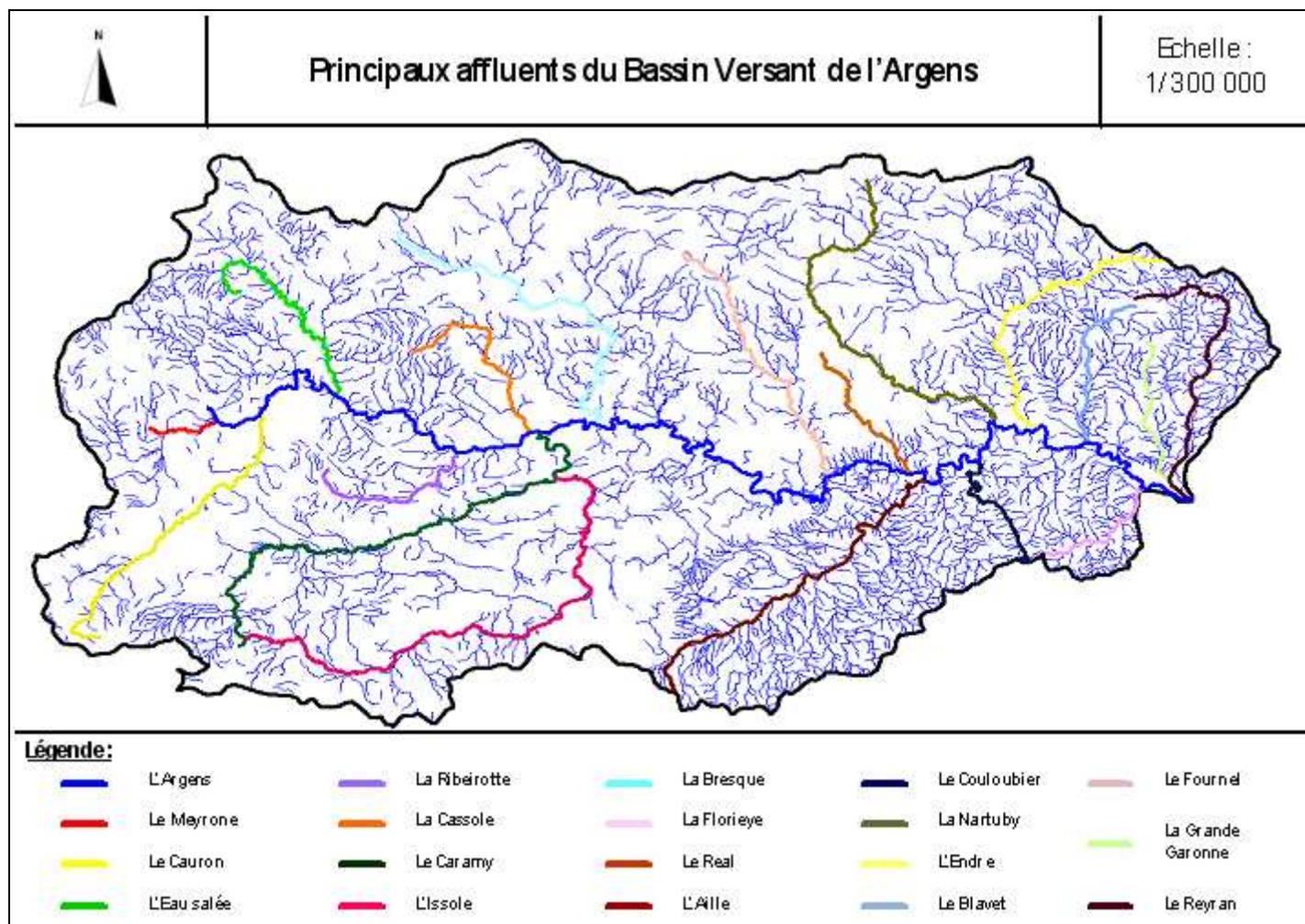
L'influence du contexte géologique est encore une fois remarquée. En effet, la densité du réseau hydrographique des sous-bassins de l'Argens est plus importante sur le territoire de la Provence cristalline (bassins de l'Aille et du Couloubrier par exemple) que sur celui de la Provence calcaire (Figure 9).

#### **2.2.4. Hydrologie**

L'Argens est un cours d'eau **d'assez faible hydraulité** (AQUA CONSEIL, 2010), c'est-à-dire globalement peu abondant, mais paradoxalement fourni presque toute l'année du fait des résurgences karstiques qui alimentent ses sources et plusieurs de ses affluents. Cependant, il s'est trouvé en partie asséché notamment entre 2003 et 2007, sur sa partie amont.

##### **❖ Les débits mesurés**

Ses débits moyens mesurés sur différentes stations situées le long du fleuve montrent une très grande hétérogénéité sur le profil en long de l'Argens, de la source jusqu'à Roquebrune-sur-Argens (Tableau 5). A cette dernière station, c'est-à-dire tout près de son embouchure, la superficie du bassin versant du fleuve atteint 2 530 km<sup>2</sup>, soit la quasi-totalité. Ainsi, le débit varie entre 0,416 m<sup>3</sup>/s à la source et 18,1 m<sup>3</sup>/s à Roquebrune (DIREN PACA, 2010).



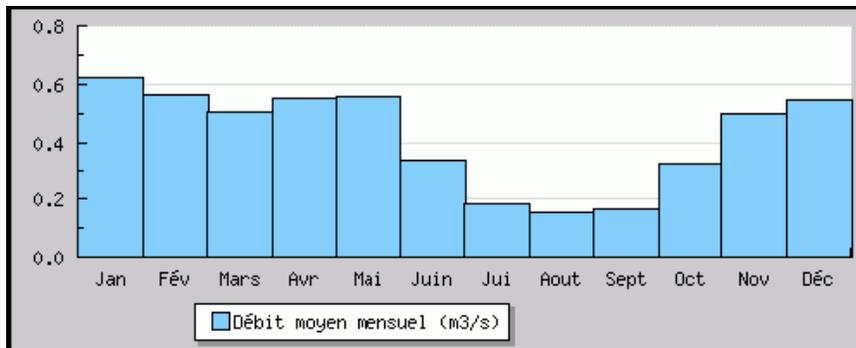
**Figure 9 : Réseau hydrographique du bassin versant de l'Argens et ses principaux affluents (Aqua Conseil, 2010).**

**Tableau 5: Débits moyens mesurés le long de l'Argens (m<sup>3</sup>/s), calculés sur 35 ans (DIREN PACA, 2010)**

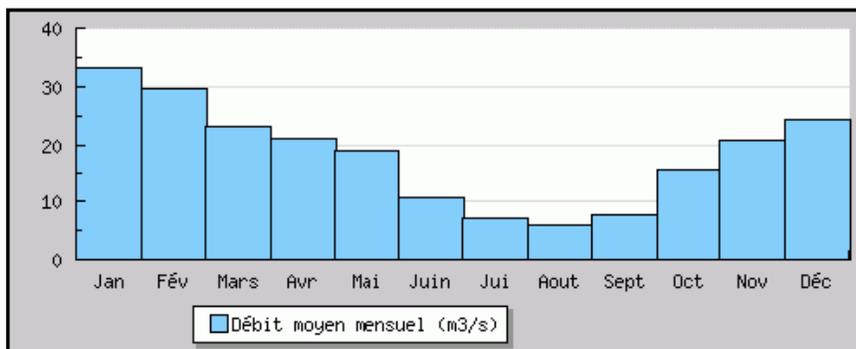
	Source	Châteauvert	Carcès	Les Arcs/Argens	Roquebrune/Argens
<b>QMNAS</b> (débit d'étiage)	0,092	0,740	0,830	1,900	3,400
<b>Module</b> (débit moyen interannuel)	0,416	3,410	7,18	11,500	18,100
<b>Quinquennal</b>	4,500	47	140	180	490
<b>Décennale</b>	5,200	60	180	230	590
<b>Cinquantennale</b>	6,900	88	270	340	710

Concernant la variation des débits, l'analyse des débits moyens mensuels de l'Argens révèle un régime hydraulique assez contrasté. Comme bon nombre de rivières proches de la mer Méditerranée, l'Argens présente des fluctuations saisonnières (figure 10) : une période d'étiage de juillet à septembre inclus avec un minimum au mois d'août (moyenne mensuelle de 6,010 m<sup>3</sup> par seconde à Roquebrune/Argens) et une période de débit soutenu d'octobre à mai avec un maximum en janvier (33,20 m<sup>3</sup>) et février (29,70 m<sup>3</sup>).

Compte tenu du caractère aléatoire des précipitations, la période d'étiage peut se prolonger au delà de la saison estivale et les crues peuvent être parfois brutales et violentes.



**Débit moyen mensuel de l'Argens à la source**



**Débit moyen mensuel de l'Argens à Roquebrune-sur-Argens**

**Figure 10 : Débits moyens mensuels de l'Argens mesurés à la source et proche de l'embouchure (DIREN PACA, 2010).**

### ❖ **Les apports hydriques de l'Argens**

L'Argens est soumis au climat méditerranéen et connaît des étiages sévères, voire des assecs durant certaines années très sèches (voir paragraphe sur le climat). Malgré tout, une étude sur la caractérisation des cours d'eau méditerranéens, réalisée par l'Agence de l'Eau en 2009 dans le cadre de la DCE, cite l'Argens comme étant un fleuve permanent karstique à partir de sa source. Son régime hydrologique permanent est en fait soutenu par l'existence de résurgences karstiques. Les affluents constituent également de réels apports hydriques au fleuve, mais diminuent fortement en période estivale, alors que les sources sont généralement des zones d'apport constant durant toute l'année. C'est le cas de l'émergence située dans le Haut Argens (Châteauvert), appelée les « Bouillidoux ».

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer a fait réaliser une étude sur les volumes prélevables et la ressource en eau sur le bassin de l'Argens en 2010. D'après cette étude il existe 3 zones d'alimentation de l'Argens au sein même de son lit mineur :

- La **présence de griffons importants** (sources secondaires situées dans le lit mineur de la rivière), à l'aval immédiat de la source de l'Argens. Cette présence a pour conséquence une augmentation significative des débits de l'Argens sur les 200 premiers mètres.
- Une **émergence importante**, située juste avant la confluence de l'Argens avec l'Eau Salée, alimente de façon conséquente (jusqu'à 500 l/s pour certaines périodes de l'année) la rivière. Ce type d'émergence, appelée « **Bouillidoux** » en raison d'un phénomène de « bouillonnement » provoqué par l'expulsion d'eau au sein des sables du lit, mettant ceux-ci en mouvement, a fait l'objet de nombreux rapports de stage. Selon certaines conclusions, ces sources constitueraient en fait des résurgences de l'Argens, liées aux pertes situées sur la zone asséchée plus à l'amont (T. Trouillet, 2005). En 2005, 2006 et 2007, c'est au niveau des Bouillidoux que l'Argens s'est remis à couler, lui assurant la totalité de son débit.
- Les **sources d'Entraygues** apportent un débit non négligeable à l'Argens, estimé de l'ordre de 1 m<sup>3</sup>/s.

### **2.2.4. Hydrogéologie**

Concernant l'**hydrogéologie**, fortement influencée par la nature géologique du site et du sous-sol en particulier, il apparaît que la partie calcaire du bassin possède des réservoirs karstiques notables. En particulier, le **Muschelkalk karstifié** et les **séries du Jurassique et du crétacé inférieur** qui forment des aquifères dits « karstiques » avec de nombreuses résurgences. Ces karsts sont parfois locaux et de faibles étendues, parfois concernent des territoires relativement vastes, comme le massif de Salernes, avec des temps de circulation parfois de plusieurs années.

Une partie du territoire est occupée par des formations peu perméables qui favorisent plus le ruissellement que l'infiltration (le massif cristallin des Maures et le Permien). Les possibilités de stockage souterrain résultent alors :

- dans le massif cristallin des Maures : des circulations d'eaux souterraines dans le réseau de fissures des roches et dans les zones altérées de surface ;
- dans le Permien : de la présence d'aquifères multicouches (alternance irrégulière des niveaux perméables et imperméables).

### ❖ **Découpage hydrogéologique de l'Argens**

On retiendra un découpage hydrogéologique du cours d'eau en sept secteurs se distinguant dans leur fonctionnement :

- *De l'amont à Châteauvert :*

La vallée de l'Argens traverse des formations du Trias constituées principalement de calcaires, dolomies et calcaires à intercalations marneuses du Muschelkalk. Un peu en amont de l'Eau Salée se développe le Keuper à dominante de marnes gypseuses. Vis à vis de la capacité d'érosion de l'Argens, cette formation du Keuper est dans l'ensemble relativement « tendre » ce qui explique que la vallée alluviale s'élargisse entre la confluence avec l'Eau Salée et Châteauvert, pour se refermer vers l'aval.

- *De Châteauvert à Montfort :*

La vallée est étroite et relativement encaissée dans les dolomies massives du Jurassique qui déterminent la présence de seuils naturels en rivière ;

- *De Montfort à Carcès :*

Retour du contexte triasique avec des faciès tendres constitués de marnes gypseuses du Keuper. Le bassin constitue une vallée alluviale ;

- *De Carcès à Astros (amont immédiat de Vidauban) :*

Il s'agit d'une zone caractéristique des cours d'eau karstiques. Elle est constituée de formations de calcaires fissurés et dolomies dures du Muschelkalk. La vallée est relativement encaissée avec localement la présence d'affleurements de Keuper permettant méandrisation et élargissement de la vallée. Des alluvions récentes couvrent les couches du Trias ;

- *De Vidauban aux Arcs :*

la vallée emprunte le couloir de la dépression permienne ceinturant le massif des Maures et s'élargit considérablement sur des faciès globalement tendres constitués de grès rose et de pélites rouges. Des alluvions couvrent une bonne partie de la série ;

- *Des Arcs au Muy :*

l'Argens entaille en gorges profondes le rebord Nord du massif des Maures. Les formations recoupées sont cristallines, constituées de micaschistes, gneiss, amphibolites et granites ;

- *Du Muy à la mer :*

La vallée s'ouvre en un delta dont le substratum Permien est recouvert d'un épais dépôt d'alluvions quaternaires. Les formations rencontrées présentent des faciès plutôt tendres et sont constituées de grès fins, argiles et conglomérats.

Cette diversité se traduit néanmoins globalement par une certaine homogénéité des paysages fluviaux se succédant de la source aux Arcs, eux mêmes résultants de la dynamique du fleuve (contrôlée par les affleurements et peu active) et de son utilisation/occupation.

Les caractéristiques des boisements des rives de l'Argens seront, elles aussi, pour partie le reflet de cette relative stabilité.

C'est ainsi que ce contexte géologique varié peut conditionner à la fois le fonctionnement physique du cours d'eau, son hydrologie, ainsi que les usages dont il fait l'objet.

#### ❖ **Structuration du fleuve**

Une autre particularité du bassin versant de l'Argens est liée à la géologie et l'hydrogéologie : **présence de formations travertineuses qui résultent de concrétions calcaire**

Les remarquables barrages de travertins structurent de manière très déterminante la vallée. Se succèdent alors :

- des sections au cours d'eau encaissé dans ses berges : ces sections sont peu dynamiques (contrôlées par les affleurements rocheux, sapement en pied de berge), et les zones inondables sont peu étendues ou quelquefois « perchées ». Les sites pittoresques que présentent ces barrages sont fréquentés (baignade, balade...).
- des sections de moindre encaissement, inondables sur de plus larges surfaces, qui présentent des signes d'une dynamique plus active (érosions, anciennes sablières, zone de piégeage des encombres de bois...)

## **TUFS CALCAIRES OU TRAVERTINS**

**Les travertins ou tufs** sont des roches sédimentaires calcaires qui se déposent aux émergences de certaines sources, au niveau des suintements et dans des cours d'eau peu profonds, dont les eaux sont saturées en bicarbonate de calcium.

Ces formations prennent naissance au niveau d'un élément détritique présent dans le lit du cours d'eau (feuilles, branches, ...) ou au niveau d'affleurements rocheux qui vont servir de support à leur formation. Une augmentation de la température de l'eau entraîne la précipitation du bicarbonate de calcium ( $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ ) dissout dans l'eau en  $\text{CaCO}_3$  et une libération de  $\text{CO}_2$ . L'agitation de l'eau est un facteur essentiel à la précipitation. Elle entraîne un dégazage des eaux saturées (libère du  $\text{CO}_2$ ) et permet un dépôt de calcaire.

Cette réaction physico chimique induit la formation de dépôts calcaires non consistants : le tuf ou la naissance d'une roche calcaire indurée : le travertin. Cette construction travertineuse est facilitée par la présence d'algues et de bryophytes (*Cratoneuron sp*) qui, de part leur structure, assurent la fixation des dépôts calcaires.

Selon le type d'élément, sa position et l'énergie de l'eau, les travertins se développent suivant différentes formes (cascades, seuils..).

Les dépôts vont être influencés par divers paramètres qui peuvent être internes au milieu (pH, équilibres chimiques...) mais également externes au milieu ou environnementaux (température extérieur au milieu, pluviométrie, ensoleillement, ...).

Le régime d'écoulement est aussi un facteur important pour l'accumulation des tufs car ceux-ci sont fragiles et facilement érodés. Ce type de milieu de dépôt peut s'avérer extrêmement sensible aux pollutions. Les rivières où se déposent les tufs sont généralement des rivières où la qualité de l'eau est très bonne.

Le tableau (tableau 6) présenté en page suivante donne un aperçu des étapes de la formation d'un barrage de travertins et de son évolution dans le temps.



**Formation de travertin en cascade sur l'Argens**



**Zone à tuf sur l'Argens**

### Formation et évolution des barrages de travertins

	Vue du profil en long	Vue en plan	Commentaires
<b>Phase 1</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une rupture dans le profil en long du cours d'eau (tronc, seuil rocheux) crée un dégazage des eaux saturées en bicarbonates, libérant le carbonate de calcium dissous. Un dépôt de tufs calcaires se produit alors sur l'obstacle formant un gour en amont dans le lit mineur.</li> </ul>
<b>Phase 2</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'édifice travertineux a pris des proportions importantes en empiétant dans le lit majeur du cours d'eau et forme un véritable barrage avec un lac de retenue en amont.</li> </ul>
<b>Phase 3 variante 1 : évolution « stoppée »</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le lit mineur incise le barrage par suite de travaux de recalibrage ou du fait d'une crise érosive. L'évolution a été stoppée avant comblement du barrage par les sédiments.</li> </ul>
<b>Phase 3 variante 2 : évolution « aboutie »</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le lac a disparu à cause du comblement de la retenue par les sédiments.</li> </ul>

**Tableau 6 : Etapes de la formation d'un barrage de travertins et de son évolution dans le temps.**

## **2.3 LES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES ET PHYSICO-CHIMIQUES**

### **2.3.1. Les réseaux de suivi**

L'Argens fait l'objet de plusieurs réseaux de suivi.

En 2007 a été mis en œuvre au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, le Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) des eaux douces de surface dont l'objectif est d'évaluer **l'état général des eaux à l'échelle de chaque district** et son **évolution à long terme**. Le RCS a remplacé le Réseau National de Bassin (RNB) et le Réseau Complémentaire de Bassin (RCB). On compte 3 stations de mesures sur l'Argens (Châteauvert, Le Thoronet et Roquebrune/Argens).

En 2008 a été lancé au titre de la DCE, le Contrôle Opérationnel (CO) destiné à assurer le suivi de **toutes les masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux à l'horizon 2015**. Un même point de suivi peut l'être au titre de la surveillance et au titre du contrôle opérationnel (ex Roquebrune sur Argens) . Le RCO n'est pas censé perdurer dans le temps (lorsque la masse d'eau aura atteint le bon état , le point de contrôle ne sera plus suivi ) .

Le Conseil Général du Var assure également un suivi de la qualité des eaux de l'Argens (12 à 15 points de suivis ) en réalisant des campagnes d'étude tous les 4 à 5 ans (1996-2000-2004-2011).

### **2.3.2. La qualité des eaux de surface**

➤ En 2004, la qualité physico-chimique apparaît plutôt satisfaisante sur l'ensemble du linéaire de l'Argens. Sur les stations de suivi du cours d'eau, les classes de qualité sont globalement « bonnes » à « très bonnes », selon les critères du SEQ-Eau (système d'évaluation de la qualité des eaux) en vigueur à cette période. Le paramètre déclassant est l'altération « micro-organisme » ; les problèmes de qualité étant principalement d'ordre bactériologique, et ce dès la source.

Les principaux dysfonctionnements se situaient :

- en amont du Tombereau : le taux de micro-organisme et les matières phosphorées sont déclassantes. Cette dégradation de la qualité était probablement en rapport avec les problèmes de gestion des boues de la station d'épuration de Saint-Maximin qui rejette dans la Meyronne (affluent de l'Argens)
- en amont de Carcès : impact très fort sur la qualité bactériologique du cours d'eau des rejets de la station d'épuration de Montfort/Argens et, dans une moindre mesure, du Val
- sur Vidauban-Taradeau-Les Arcs/Argens : dégradation d'un point de vue bactériologique ainsi que des matières azotées (rejets d'eau usées, amendements ...).

Durant la campagne de 2004/2005, les affluents qui ont fait l'objet de mesures présentaient également une qualité physico-chimique « bonne » à « très bonne ». Seule la Nartuby présentait une eau de qualité médiocre (mesure en aval de la station d'épuration de Trans-Draguignan , station refaite depuis )

➤ Concernant la **qualité hydrobiologique** de l'Argens (on mesure , par une note allant de 0 à 20, l'état du peuplement des macro-invertébrés aquatiques: larves d'insectes ..., afin de voir si le milieu subit un impact par des pollutions domestiques notamment ), les notes varient dans l'ensemble de 10 à 19. En 2004, trois stations présentaient une qualité passable, quatre une qualité bonne et deux une qualité biologique très bonne.

De l'amont vers l'aval, la qualité hydrobiologique est passable à la source, milieu naturellement pauvre du point de vue faunistique, et à la station en amont de Tombereau (rejets de la station d'épuration de St Maximin).

La qualité s'améliore par la suite jusqu'à atteindre le potentiel biologique maximal de l'Argens au Vallon Sourn.

En amont de Carcès la qualité se dégrade (rejet de la station d'épuration de Montfort/Argens), puis s'améliore en aval par un processus d'autoépuration du cours d'eau qui s'avère apparemment efficace.

Dans la partie inférieure de l'Argens, la qualité du milieu se dégrade, conséquence des effluents des villes de Vidauban-Taradeau-Les Arcs. La qualité s'améliore plus en aval.

Les affluents Eau Salée et Bresque sont de très bonne qualité biologique et auraient une influence positive sur l'Argens. En revanche, le Caramy semble influencé par le faible écoulement (débit réservé).

En **conclusion**, les eaux de l'Argens sont globalement de bonne qualité physico-chimique et présentent une bonne potentialité biologique. Les principales altérations de la qualité de l'eau sont d'ordre microbiologique et la plupart du temps corrélées à des stations d'épuration en amont connues pour leur fonctionnement insuffisant ou le manque de traitement tertiaire.

Depuis la dernière étude de la qualité des eaux de l'Argens, une extension de la station d'épuration a été inaugurée à Saint Maximin en 2009. Une nouvelle station a été mise en service en 2010 sur la commune de Montfort/Argens. Les stations de Taradeau-Vidauban et des Arcs ont été refaites.

### **2.3.3. La qualité des eaux souterraines**

Les nappes d'eau souterraines sont alimentées par ruissellement par ce que l'on appelle la pluie efficace. Ces eaux qui lessivent le sol, vont entraîner avec elles d'éventuelles pollutions et faire varier le niveau des nappes.

En matière de définition et d'évaluation du bon état des eaux souterraines, la Directive Cadre sur l'Eau stipule que les masses d'eau souterraines doivent être dans un état chimique et en quantité suffisante pour permettre de satisfaire les besoins d'usage (en particulier pour l'alimentation en eau potable) tout en continuant d'alimenter de manière satisfaisante (en quantité et qualité) les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, zones humides) qui en dépendent sans remettre en cause l'atteinte du bon état de ces derniers.

Les réseaux de surveillance s'intéressent d'une part à l'état quantitatif des eaux souterraines et d'autre part à leur état chimique.

Deux masses d'eau souterraines en relation avec les eaux superficielles du secteur d'études sont identifiées par l'Agence de l'Eau ([www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)):

- Massifs calcaires du Trias au Crétacé dans le bassin versant de l'Argens, code : 6138
  - Etat quantitatif : les prélèvements, assez importants, ne causent pas de déséquilibre compte tenu du fort potentiel de la nappe,
  - Etat qualitatif : les eaux captées en profondeur peuvent être chargées en sulfates et en chlorures par le lessivage du Trias gypseux. Les concentrations en ces éléments sont assez aléatoires.
  
- Zone alluviale de l'Argens (depuis la Muy à l'amont jusqu'à la côte), code : 6318b
  - Etat quantitatif : Argens : bon état , réinjections dans la partie aval ,
  - Etat qualitatif : Eaux de bonne qualité générale, avec des teneurs élevées en chlorures près du littoral (biseau salé). Les remontées salines sont particulièrement importantes sur l'Argens. Présence de nitrates sur les secteurs de l'Argens et de phytosanitaires ponctuellement. Plusieurs points de mesure mettent en évidence un eau de qualité moyenne ou médiocre en ce qui concerne les pesticides.

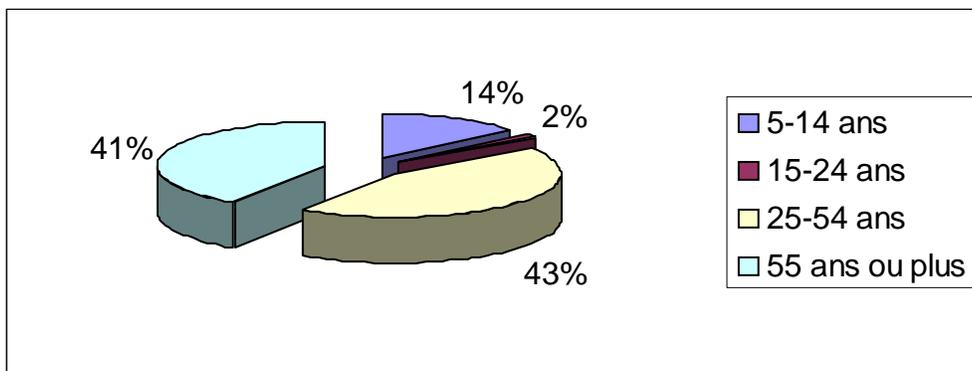
## **2.4 LA POPULATION DES COMMUNES CONCERNEES**

### **2.4.1. Caractéristiques générales de la population des communes du Val d'Argens**

*(Données INSEE – recensement de la population, 2009)*

La population du Val d'Argens présente un sex-ratio légèrement en faveur des femmes sur la plupart des communes avec une moyenne de 4% de sujets féminins en plus sur l'ensemble. Seule la commune de Châteauvert présente une réelle tendance inverse (qui abrite 14% de sujets féminins en moins).

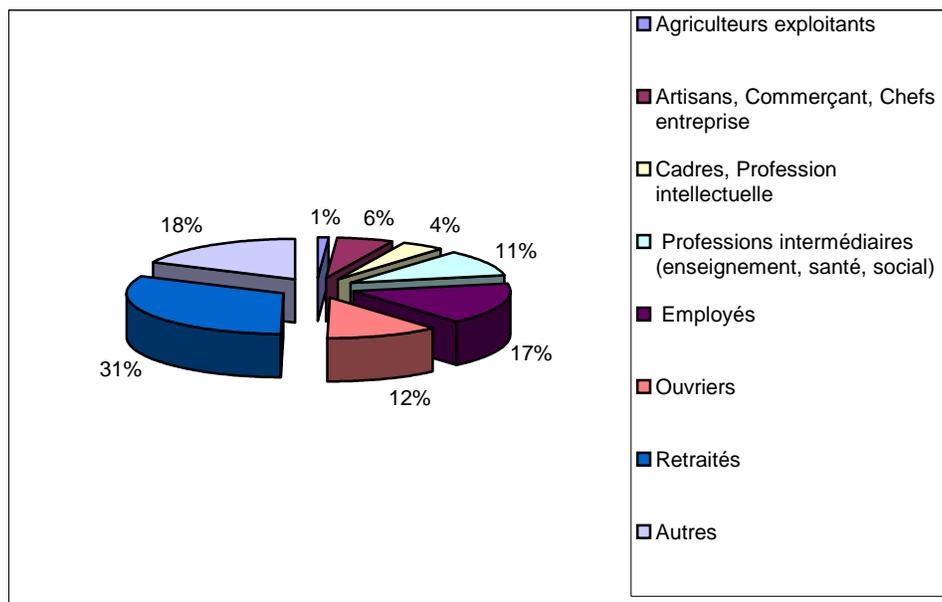
On recense plus du tiers de la population âgée de plus de 55 ans (figure 11).



**Figure 11: Population par classe d'âge sur le secteur Natura 2000 (INSEE, 2009)**

La figure suivante (figure 12) présente la répartition moyenne de la population des communes par catégorie socioprofessionnelle. Le profil de cette répartition est bien représentatif de la situation observée dans chaque commune.

Hors retraités (31%) , on constate un taux de presque 20% de personnes sans activité professionnelle ou n'appartenant pas à une des catégories proposées. Ensuite on observe une plus grande proportion d'employés et d'ouvriers (17% et 12%), et une proportion un peu plus faible de cadres et de professions intellectuelles (15%). Les agriculteurs exploitants ne représentent que 1% de la population active (parfois plus dans certaines communes). Il faut noter que certaines personnes exercent une activité agricole sans que cette activité soit professionnelle.



**Figure 12: Répartition de la population par catégorie socioprofessionnelle sur les communes du secteur Natura 2000 (INSEE, 2009)**

## 2.4.2. La population permanente

D'après le dernier recensement de l'INSEE, en 2009, la population totale des 20 communes concernées par le périmètre du site Natura 2000 est de **82 138 habitants** (tableau 7).

Les communes les plus peuplées sont Roquebrune-sur-Argens et Vidauban (11 677 et 9 701 hab.). L'essentiel de la population du Val d'Argens se concentre dans les communes proches du littoral, telles que Roquebrune et Puget, ou bien dans les communes proches de l'accès à l'autoroute A8 ( Le Thoronet, Vidauban, Les Arcs et Le Muy).

**Tableau 7 : Recensement de la population des communes du site Natura 2000 Val d'Argens, entre 1990 et 2009 (source INSEE 2009).**

Communes	Population totale 1990	Population totale 1999	Population totale 2009	Evolution de la population entre 1990 et 1999 (%)	Evolution de la population entre 1999 et 2009 (%)	Evolution de la population entre 1990 et 2009 (%)
Chateauvert	135	137	157	1,5	14,6	16,3
Correns	576	675	825	17,2	22,2	43,2
Le Val	2905	3412	4 000	17,5	17,2	37,7
Montfort-sur-Argens	709	881	1 135	24,3	28,8	60,1
Carcès	2273	2476	3 039	8,9	22,7	33,7
Cotignac	1799	2040	2 231	13,4	9,4	24,0
Cabasse	1182	1297	1 801	9,7	38,9	52,4
Entrecasteaux	712	868	1 040	21,9	19,8	46,1
Saint-Antonin-du-Var	406	484	612	19,2	26,4	50,7
Salernes	3064	3343	3 707	9,1	10,9	21,0
Le Thoronet	1164	1539	2 099	32,2	36,4	80,3
Lorgues	6664	7687	9 175	15,4	19,4	37,7
Le Cannet-des-Maures	3478	3714	3 995	6,8	7,6	14,9
Vidauban	5499	7401	9 701	34,6	31,1	76,4
Taradeau	1157	1637	1 721	41,5	5,1	48,7
Les Arcs	4874	5515	6 375	13,2	15,6	30,8
Le Muy	7283	7908	8 858	8,6	12,0	21,6
La Motte	2003	2384	2 875	19,0	20,6	43,5
Roquebrune-sur-Argens	10422	11540	11 677	10,7	1,2	12,0
Puget-sur-Argens	5920	6479	7 115	9,4	9,8	20,2
<b>TOTAUX</b>	<b>62225</b>	<b>71417</b>	<b>82 138</b>	<b>14,8</b>	<b>15,0</b>	<b>32,0</b>

L'évolution de la population sur l'ensemble des communes est d'environ +15% tous les 10 ans depuis 20 ans (tableau 7).

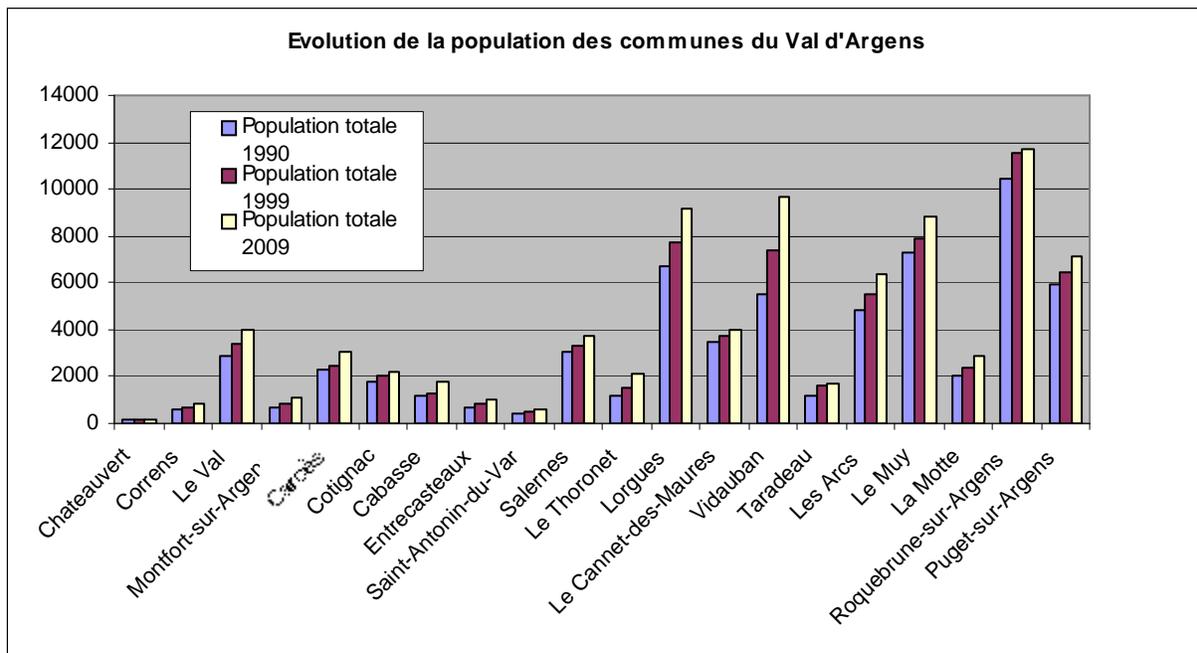
Montfort-sur-Argens, Le Thoronet et Vidauban ont connu une évolution importante de leur population depuis ces 20 dernières années. Les effectifs ont augmenté de plus de 60% jusqu'à 80% pour Le Thoronet en 20 ans.

Taradeau a également connu une augmentation significative de la population plutôt dans les années 1990.

Correns, Carcès, Cabasse et Saint Antonin voient leur population augmenter de manière plus importante depuis ces 10 dernières années.

Les plus fortes augmentations se rencontrent dans les villages situés dans le centre du département (Correns, Carcès, Le Thoronet,...).

Concernant les communes de la basse vallée de l'Argens, où l'on peut observer une population plus importante (figure 13) et plus dense (voir paragraphe suivant), on peut remarquer que l'augmentation du nombre d'habitants est plus faible avec des valeurs parfois bien en dessous de la moyenne (excepté Vidauban et La Motte). Roquebrune/Argens connaît même une très faible augmentation depuis 10 ans, de l'ordre de +1,2% (tableau suivant).



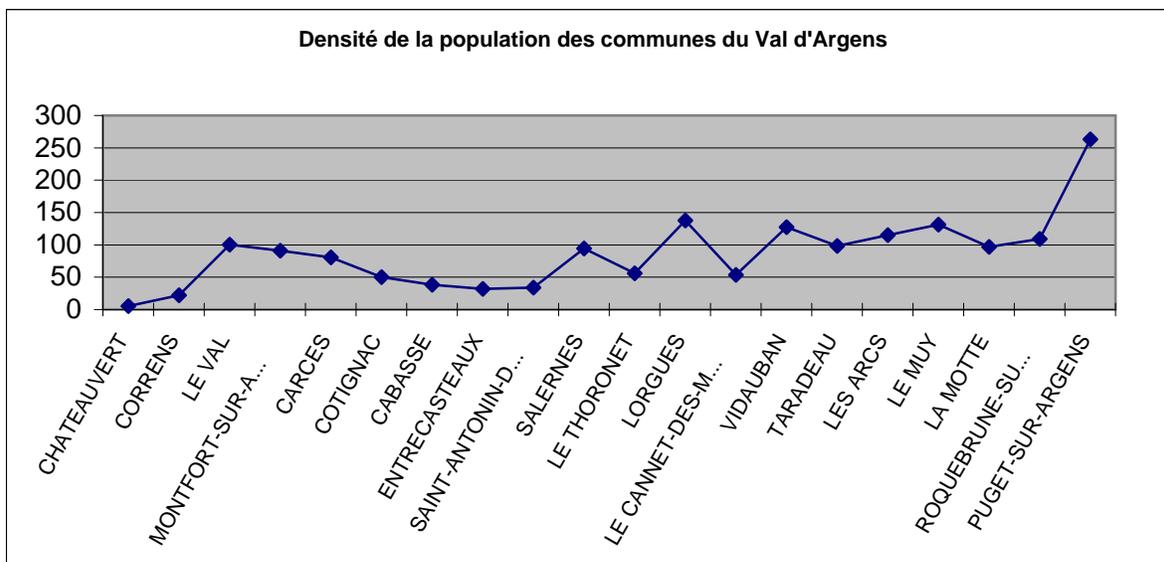
**Figure 13 : Evolution de la population des communes du site Natura 2000 Val d'Argens, de 1990 à 2009 (sources et estimation INSEE).**

**Tableau 8 : Densité de population des communes concernées par le périmètre du Val d'Argens (source INSEE 2009)**

Commune	Surface communale (km <sup>2</sup> )	Population totale 2009	Densité de population (hab/km <sup>2</sup> )
Chateaufort	27,66	157	5,7
Correns	37,15	825	22,2
Le Val	39,26	4 000	101,9
Montfort-sur-Argens	11,87	1 135	95,6
Carcès	35,74	3 039	85,0
Cotignac	44,36	2 231	50,3
Cabasse	45,5	1 801	39,6
Entrecasteaux	32,16	1 040	32,3
Saint-Antonin-du-Var	17,61	612	34,8
Salernes	39,56	3 707	93,7
Le Thoronet	36,53	2 099	57,5
Lorgues	64,53	9 175	142,2
Le Cannet-des-Maures	73,81	3 995	54,1
Vidauban	76,34	9 701	127,1
Taradeau	17,4	1 721	98,9
Les Arcs	54,535	6 375	116,9
Le Muy	66,7	8 858	132,8
La Motte	28,94	2 875	99,3
Roquebrune-sur-Argens	106,74	11 677	109,4
Puget-sur-Argens	27	7 115	263,5
<b>TOTAUX</b>	<b>883,395</b>	<b>82 138</b>	<b>93,0</b>

La densité moyenne des communes est de 93 habitants par km<sup>2</sup> (tableau 8), ce qui est bien en dessous de la valeur régionale, 156 hab. /km<sup>2</sup>, et départementale, 165 hab. /km<sup>2</sup> (source INSEE).

Seule la commune de Puget-sur-Argens présente une très forte densité de population avec 263,5 habitants par km<sup>2</sup>. Les autres communes restent en dessous de la moyenne départementale, avec cependant des valeurs relativement élevées (au dessus de 100 hab/km<sup>2</sup>) sur les communes de Le Val, Lorgues, Vidauban, Les Arcs, Le Muy et Roquebrune. La densité de population est très faible pour les communes de Chateaufort et Correns.



**Figure 14 : Densité de la population des communes du site Natura 2000 Val d'Argens, du centre du département vers le littoral (INSEE, 2007).**

D'une manière générale, les communes de la haute vallée présentent une densité de population faible et, pour les communes de la basse vallée, une densité de population plus élevée (figure 14).

### **2.4.3. La population occasionnelle**

La région PACA est la première région touristique de France. Le Var est le département de la région qui accueille le plus de touristes, se positionnant second au rang français (après Paris Île de France). La fréquentation est particulièrement concentrée sur la période estivale (mai à octobre), avec des pics de fréquentation au cœur de saison (juillet-août).

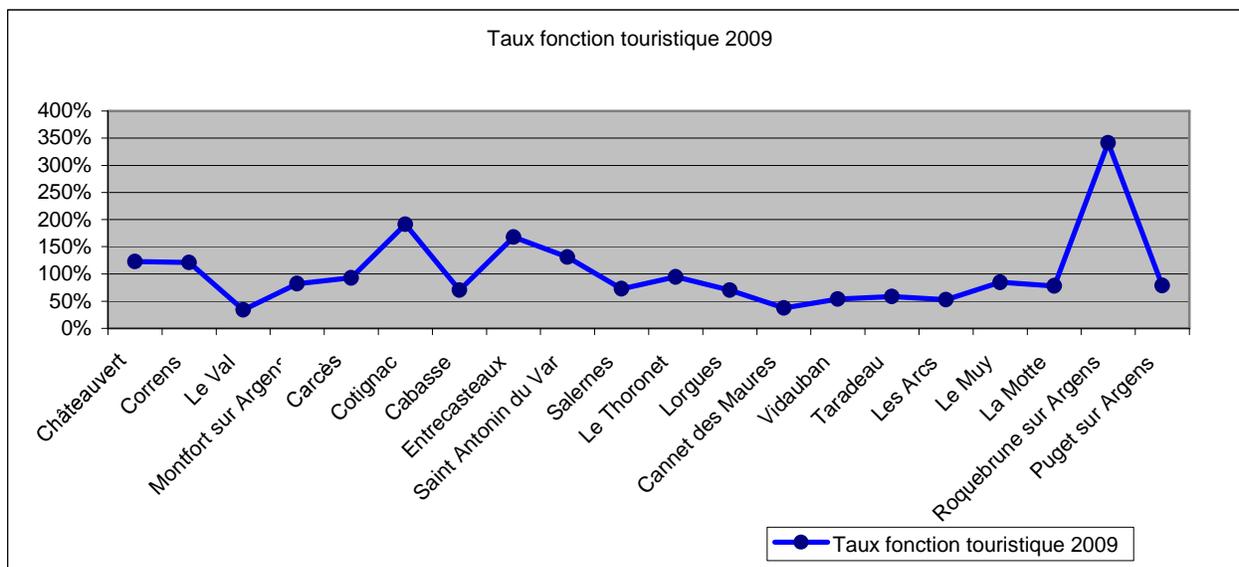
Sur le territoire du Val d'Argens, les communes font l'objet d'une fréquentation touristique variable. Cette population saisonnière est estimée en totalisant les possibilités d'accueil de chaque collectivité.

Le tableau suivant (tableau 9) présente la population occasionnelle que les communes du Val d'Argens sont susceptibles d'accueillir (capacité en hébergement touristique au 1<sup>er</sup> janvier 2009).

**Tableau 9 : Capacité d'accueil des communes concernées par Natura 2000 en 2008 (données : Var Tourisme, 2008)**

Communes	Population totale 2009	Nb lits touristiques 1997 *	Nb lits touristiques 2008 *	Nb lits touristiques 2008	Taux fonction touristique 1999 *	Taux fonction touristique 2009 *	Taux fonction touristique 2009	Evol.Tx Fction Tour. 1999/2009 * (en points)	Total population permanente et occasionnelle
Châteauvert	157	143	190	192	134%	121%	122%	-13	349
Correns	825	823	984	998	125%	119%	121%	-5	1823
Le Val	4 000	1536	1311	1356	46%	33%	34%	-13	5356
Montfort sur Argens	1 135	690	928	935	79%	82%	82%	2	2070
Carcès	3 039	2242	2786	2813	91%	92%	93%	0	5852
Cotignac	2 231	2938	4249	4262	145%	190%	191%	45	6493
Cabasse	1 801	902	1269	1269	70%	70%	70%	0	3070
Entrecasteaux	1 040	1526	1745	1745	177%	168%	168%	-9	2785
Saint Antonin du Var	612	722	801	801	150%	131%	131%	-19	1413
Salernes	3 707	1758	2613	2694	54%	70%	73%	17	6401
Le Thoronet	2 099	1520	1971	1978	99%	94%	94%	-5	4077
Lorgues	9 175	4957	6367	6437	68%	69%	70%	2	15612
Cannet des Maures	3 995	1159	1496	1496	33%	37%	37%	4	5491
Vidauban	9 701	3298	5214	5226	45%	54%	54%	9	14927
Taradeau	1 721	763	1003	1005	47%	58%	58%	11	2726
Les Arcs	6 375	3064	3310	3357	57%	52%	53%	-6	9732
Le Muy	8 858	7930	7443	7474	101%	84%	84%	-17	16332
La Motte	2 875	1440	2243	2247	61%	78%	78%	17	5122
Roquebrune sur Argens	11 677	36189	39675	39872	319%	340%	341%	21	51549
Puget sur Argens	7 115	3337	5581	5581	52%	78%	78%	26	12696
<b>TOTAUX</b>	<b>82 138</b>	<b>76937</b>	<b>91179</b>	<b>91738</b>	<b>110%</b>	<b>111%</b>	<b>112%</b>	<b>1</b>	<b>173876</b>

(\* hors meublés touristiques)



**Figure 15 : taux de fonction touristique des communes concernées par le site Natura 2000.**

Le taux de fonction touristique ici calculé est le rapport entre la population permanente à l'année et le nombre de lits occupés. Lorsque ceux-ci sont tous occupés (saturation touristique), c'est-à-dire que lorsque le taux de fonction touristique de 100% est atteint, la commune peut doubler sa population résidente (source : Agence du Développement Touristique). Ce taux est représenté sur le graphique ci-dessus (figure 15).

Au total, c'est jusqu'à 91 738 habitants occasionnels qui peuvent séjourner en même temps sur l'ensemble des communes du Val d'Argens, en période estivale (pic de fréquentation), pouvant ainsi doubler l'effectif des habitants. Ce chiffre semble stable depuis 10 ans.

La plupart des communes concernées par le site Natura 2000 ont une capacité d'accueil qui dépasse 50%, dont plusieurs allant au delà de 100% (Correns, Châteauvert, Entrecasteaux, Saint-Antonin-du-Var, Cotignac et Roquebrune-sur-Argens). Cette capacité d'accueil est bien supérieure pour la commune de Roquebrune-sur-Argens (341%) et celle de Cotignac (191%). Ainsi, en 2009, la population de Roquebrune-sur-Argens a pu être quadruplée, pouvant atteindre jusqu'à 51 500 personnes, dont près de 40 000 touristes (sources du Comité Départemental du Tourisme Varois, 2008).

#### **2.4.4. Evolution : Var 2030**

Depuis 1975, le Var est le département connaissant la plus forte croissance démographique en PACA, avec 57% d'augmentation dont +9,6% entre 1999 et 2006.

Le Conseil général a réalisé une étude sur les tendances d'évolution du Var, du point de vue démographique et foncier. Selon la projection démographique, en hypothèse centrale et selon les rythmes d'évolution vécus entre 1990 et 2005, la population varoise passerait de 965.422 habitants en 2005 à 1.234.604 habitants en 2030 soit 269.182 habitants supplémentaires (Conseil Général du Var, février 2009)

Au niveau du foncier, les éléments saillants qui ressortent du diagnostic réalisé en 2009 sont :

- L'urbanisation a connu une très forte croissance dans le Var dans la décennie 1990 passant de 33.640 ha de zones urbanisées en 1988 à 51.498 ha en 1999 soit une augmentation de 53%.
- Cette croissance s'est reportée de façon diffuse autour des centres urbains anciens et a été facilitée par l'amélioration / extension du réseau routier départemental.
- Les potentialités en logements offertes par les documents d'urbanisme actuels suffiraient pour accueillir l'ensemble des habitants escomptés d'ici 2030 dans le Var, à condition de veiller à densifier l'habitat en limitant le développement de l'habitat diffus.

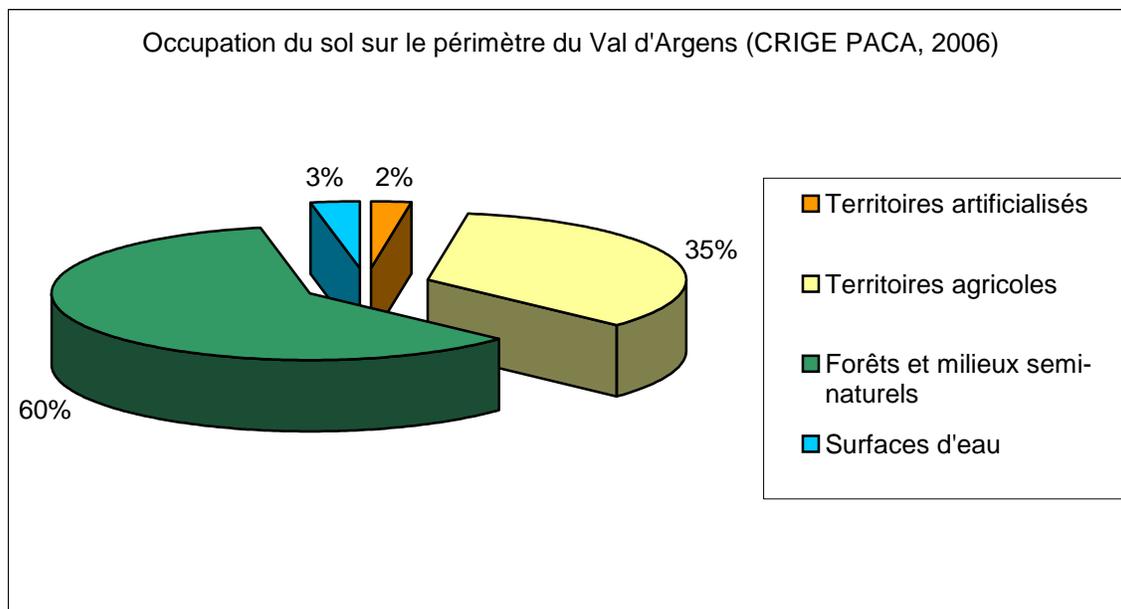
## **2.5. OCCUPATION DU SOL**

L'occupation du sol a été principalement abordée à partir des informations contenues dans la banque de données du Centre Régional de l'Information Géographique de la région PACA (CRIGE PACA) de 2006, dont la typologie correspond à celle du Corine Land Cover.

En termes d'occupation des sols sur le territoire couvert par le site Natura 2000 Val d'Argens, quatre grandes typologies dominent :

- **Les forêts et milieux semi-naturels**, qui regroupent les forêts et milieux semi-naturels composés des pelouses et pâturages naturels, landes et végétation sclérophylle ainsi que l'ensemble des espaces ouverts ;
- **Les territoires agricoles**, qui couvrent les terres arables, irriguées ou non, les cultures permanentes (vignes, vergers), ainsi que les prairies et autres zones agricoles hétérogènes ;
- **Les territoires artificialisés**, qui comptent les zones d'habitat, industrielles ou commerciales à développement programmé, ainsi que les espaces dédiés aux loisirs (sportifs ou autre), pouvant aussi correspondre à des espaces verts artificialisés non agricoles en secteur d'habitat discontinu
- **Les surfaces d'eau**, qui comprennent les cours et voies d'eau ainsi que les plans d'eau.

L'occupation du sol du Val d'Argens est majoritairement naturelle, qu'elle soit forestière, arbustive, ou encore semi-naturelle. Le reste est essentiellement occupé par des terres agricoles, sur un tiers du périmètre Natura 2000 (figure 16).



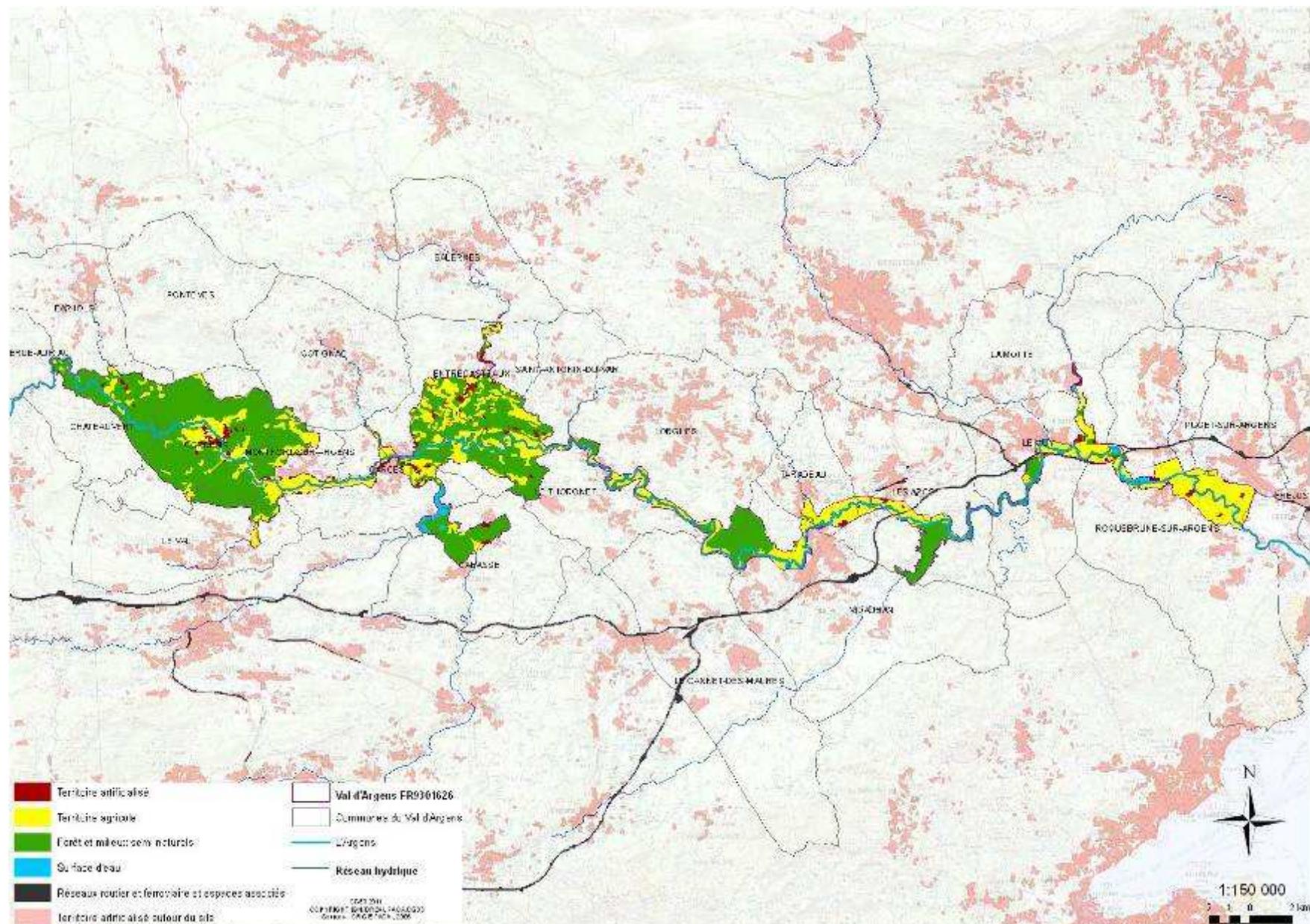
**Figure 16 : Répartition de l'occupation du sol sur le site Natura 2000 Val d'Argens (Corine land Cover, 2006)**

Ainsi, sur la totalité de la surface Natura 2000 (Figure 16) :

- ✓ 60% est occupé par les forêts et les milieux semi-naturels.
- ✓ 35% par le territoire agricole.
- ✓ 3 % par les surfaces en eau (cours d'eau et plans d'eau).
- ✓ 2 % par les territoires artificialisés.

Ces territoires sont localisés sur la carte suivante (Figure 17).

**ATTENTION** : Ces données sont estimées sur la base de l'occupation du sol de 2006 peu précises. Des éléments plus précis seront trouvés dans le paragraphe relatif à l'agriculture (données récentes issues des inventaires des habitats de l'ONF).



**Figure 17 : Carte de l'occupation du sol à l'intérieur du périmètre Natura 2000 Val d'Argens et territoires artificialisés autour du site (Corine Land Cover, 2006)**

### ❖ **Les forêts et les milieux semi-naturels**

Les **forêts publiques** correspondent à 10% de la superficie forestière du Val d'Argens, c'est-à-dire 674 ha, avec :

- 161 ha de forêts domaniales : Cabasse-Le Thoronet,
- 513 ha de forêts communales : Correns, Carcès, Cabasse, Le Thoronet et les Arcs.

Les **forêts privées** correspondent quant à elles à près de 90% de la superficie forestière totale du site, soit 6200 ha.

### ❖ **Le territoire agricole**

La vallée de l'Argens traverse 3 grandes plaines agricoles :

- la plaine de Correns, Montfort-sur-Argens et Carcès (qui s'étend jusqu'à Cotignac),
- la plaine de la dépression permienne, au niveau de Vidauban, Taradeau et Les Arcs,
- la plaine alluviale de la basse vallée, au niveau de Roquebrune et Puget-sur-Argens.

Le récent inventaire des habitats en 2010 a permis d'évaluer précisément les surfaces agricoles au sein du périmètre du Val d'Argens (base de données ONF, 2010). Les principales cultures recensées sont:

- la vigne,
- les cultures annuelles (maraîchage, céréales, horticulture, etc.),
- les oliveraies,
- les vergers,
- les prairies de fauche
- les zones de friche

Le paysage agricole du Val d'Argens est dans la majorité représenté par des vignes (45%). Puis par les cultures annuelles (45%), comme le maraîchage et les céréales (blé, luzerne, orge, etc.). Le reste des 10% des espaces agricoles est recouvert de friches, de pâture ou d'arboriculture (vergers, oliveraies).

### ❖ **Les surfaces en eau**

Ces surfaces correspondent au cours d'eau de l'Argens et de ses affluents inclus dans le périmètre Natura 2000. On retrouve aussi des plans d'eau comme le lac de Sainte Suzanne (dit lac de Carcès) situé entre les communes de Carcès et de Cabasse, le lac de Rabinon (propriété privée) au Muy ou encore le lac de l'Aléna à Roquebrune-sur-Argens.

### ❖ **Les territoires artificialisés**

Le Val d'Argens n'a pas subi de grands aménagements, mis à part l'autoroute A8-E80, qui traverse le site aux Arcs-sur-Argens, au Muy et à Roquebrune-sur-Argens. C'est un territoire peu artificialisé.

La majorité des centres urbains sont excentrés par rapport au cours d'eau. Seuls les villages de Châteauvert, Correns, Carcès, et la ville de Vidauban sont traversés par le fleuve. Les zones urbaines de la plupart des communes se trouvent à la limite du périmètre du Val d'Argens.

Le territoire du Val d'Argens est un espace dont une grande partie est occupée par la forêt et des territoires agricoles, gardant ainsi un caractère rural dominant.

Les activités que l'on recense sur le Val d'Argens sont en lien avec cette ruralité, ainsi qu'avec la nature du cours d'eau.

## **2.6. LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION**

### **2.6.1. Documents d'urbanisme**

L'affectation des sols dans les documents d'urbanisme est une information majeure pour la suite de la démarche, puisque ces documents reflètent en quelque sorte l'avenir des espaces et donc des habitats. Le tableau suivant (tableau 10) permet de connaître le document d'urbanisme en vigueur dans les communes du Val d'Argens.

Au moment de la rédaction du DOCOB, la plupart des Plans Locaux d'Urbanisme et les Schéma de Cohérence Territoriales sont en cours d'élaboration.

### **2.6.2. Documents de gestion de l'eau et des milieux aquatiques**

Sur l'Argens, trois structures principalement sont identifiées concernant la gestion, l'aménagement et l'entretien du cours d'eau :

- Le Conseil Général du Var : à la fin des années 1980, consécutivement à l'abandon de la gestion des bordures de cours d'eau non domaniaux par les riverains ainsi qu'à la maladie des ormeaux, un vieillissement de la végétation rivulaire de l'Argens et une augmentation des entrées de bois mort dans le lit étaient constatés. Le Conseil Général du Var a donc entamé en 1989 un programme de restauration du fleuve, visant à rétablir l'écoulement du cours d'eau dans son lit mineur et à favoriser sa capacité d'auto-épuration naturelle.

A la suite des travaux de restauration, et afin de pérenniser les résultats obtenus, le Conseil Général s'est lancé dans des travaux d'entretien du fleuve Argens dès 1993. Ils visaient également à répondre à des objectifs d'amélioration du milieu, de maintien de l'écoulement dans les zones sensibles aux inondations et à préserver l'espace de liberté du cours d'eau.

Un nouveau programme d'entretien et de restauration de l'Argens a été validé en 2010 . Les objectifs généraux 2010-2014 sont de proposer une gestion intégrant à la fois :

- la prévention des inondations du bassin,
- la gestion des phénomènes érosifs,
- la gestion des usages riverains et
- la valeur écologique des milieux.

La zone d'étude sur laquelle porte l'élaboration de ce **Programme Pluriannuel d'Entretien et de Restauration** s'étend de la source de l'Argens (commune de Seillons-sur-Argens) à la limite communale entre la commune des Arcs et celle du Muy ; ce qui représente environ 87 km de linéaire soit les deux tiers du linéaire de l'Argens.

- Le syndicat intercommunal pour l'aménagement du cours inférieur de l'Argens (SIACIA) : ce syndicat s'occupe de la partie aval de l'Argens sur 21,65 km de linéaire et regroupe les communes du Muy, Puget/Argens, Roquebrune/Argens et Fréjus. Le **plan de restauration** défini en 2009 sera réalisé sur 3 années. Ce plan répond aux mêmes enjeux et aux mêmes objectifs que le programme prévu sur le reste du cours d'eau.

- La Fédération du Var pour la pêche et la protection des milieux aquatiques a rédigé en 2006 un **Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles** (PDPG). Ce document a pour ambition de fournir les arguments techniques et les grandes orientations pour la mise en place d'une gestion des peuplements piscicoles, responsable, cohérente, et qui s'inscrit sur le long terme. La gestion locale est ensuite assurée par les associations locales agréées (AAPPMA).

### ***2.6.3. Autres documents de planification***

- **Le plan de gestion du Vallon Sourn**, espace naturel sensible (ENS) du département situé en bordure du cours de l'Argens sur les communes de Châteauvert et Correns. Un ENS est destiné à préserver le milieu naturel tout en permettant l'accès au public.

- **Les Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats (O.R.G.F.H)** qui doivent permettre, à partir d'un état des lieux initial, de dégager les axes d'une politique régionale en matière de faune sauvage et de conservation de ses habitats, dans le cadre d'une gestion durable des territoires (élaboré par la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) avec l'assistance de la délégation régionale PACA-Corse de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)).

- **Le schéma départemental de gestion cynégétique** (2010), réalisé par l'ONCFS et la fédération des chasseurs du Var (qui prend en compte l'ORGFH)

- **Les outils de planification de la gestion forestière**, dans les domaines publics et privés (voir paragraphe sur la gestion forestière)

## **2.7. LA REGLEMENTATION SUR LA GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

### ***2.7.1. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)***

La directive-cadre sur l'eau, adoptée le 23 octobre 2000, a été transcrite en droit français par la loi du 21 avril 2004. L'ambition de cette directive est d'obtenir pour les milieux aquatiques un bon état chimique et écologique d'ici 2015. Pour ce faire, le réseau hydrographique national est divisé en « districts hydrographiques » dans lequel le milieu aquatique est sectionné en masses d'eau. Le cours de l'Argens est divisé en trois masses d'eau : n°110,108 et 2033 :

<b>N° masse d'eau</b>	<b>Limite amont</b>	<b>Limite aval</b>	<b>Année d'atteinte du bon état</b>
110	Source Argens	Carcès confluent Caramy	2015
108	Carcès confluent Caramy	Nartuby	2015
2033	Nartuby	Mer	2021

Le bassin versant de l'Argens est identifié prioritaire sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau. Les prélèvements d'eau sur ce bassin constituent l'un des principaux problèmes identifiés. Est identifiée également la problématique « Pesticides » .

### **2.7.2. Le SDAGE**

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification déconcentré instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il a une portée juridique. Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

C'est devenu l'instrument français de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau fixée par la Directive Cadre Européenne (DCE) du 23 octobre 2000 et repris dans la loi sur l'eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.

Ces textes ont introduit des innovations majeures dans la politique de gestion de l'eau en imposant notamment une obligation de résultat : atteindre un bon état des eaux d'ici 2015 et préserver la continuité écologique. L'Argens est notamment classé comme une zone d'action « anguille » prioritaire de l'embouchure jusqu'à la confluence avec le Caramy. Certains affluents (Eau salée, Endre et Caramy) et la source de l'Argens sont eux classés comme réservoirs biologiques .

L'Etat est le garant, devant l'Europe, des résultats demandés par la DCE.

### **2.7.3. La loi sur l'eau**

La nouvelle loi sur l'eau a été votée le 30 décembre 2006.

## **2.8. LES RISQUES NATURELS**

### **2.8.1. Les plans de prévention des risques : PPR**

Annexé aux documents d'urbanisme, le Plan de Prévention des Risques (PPR) est une servitude d'utilité publique qui vise à la sauvegarde des biens et des personnes. C'est une des composantes de la prévention. Il régit le droit à construire, fixe des règles d'urbanisme et peut imposer des dispositions constructives. Le PPR peut également imposer des travaux individuels ou collectifs pour réduire la vulnérabilité des biens existants.

Les PPR dans le secteur du Val d'Argens , visent principalement 2 types de risques :

- PPR Inondation (PPRi)
- PPR Incendies Forestiers (PPRif)

Un PPR est prescrit par arrêté préfectoral. Ensuite, une étude est réalisée par l'Etat sur le territoire (étude sur les aléas). Puis, suite à cette étude et à la concertation locale, le plan est approuvé et devient opposable (application de la loi).

En 2010 :

- Vidauban possède un PPRI opposable (30/12/2005), révisé le 08/09/2010
- Cabasse (Issole), Lorgues, Taradeau, Les Arcs, Le Muy, La Motte, Roquebrune-sur-Argens et Puget-sur-Argens ont un PPRI prescrit (depuis le 08/09/2010, sauf Cabasse)
- Seules les communes de Vidauban (28/11/2003) et Roquebrune-sur-Argens (13/10/2003) possèdent un PPRIF prescrit.

### ***2.8.2. La gestion des risques d'incendies***

Les forêts varoises sont exposées au risque régulier des incendies. C'est pourquoi sont mis en place des programmes **d'aménagements et d'entretien de la forêt pour la défense contre les incendies** sur l'ensemble du département.

Au niveau du Val d'Argens, on recense 5 plans intercommunaux de débroussaillage et d'aménagement forestier (PIDAF) dont la gestion est assurée par 5 regroupements intercommunaux :

- **Syndicat mixte du PIDAF du Pays Brignolais**, pour les communes de Châteauvert, Correns, Le Val, Montfort-sur-Argens, Carcès, Cotignac, Entrecasteaux et Saint-Antonin du Var
- **Communauté de communes Ceur du Var**, pour les communes de Cabasse, Le Thoronet et Le Cannet-des-Maures ;
- **Communauté d'agglomération dracénoise** pour les communes de Lorgues, Taradeau, Vidauban, Les Arcs, La Motte et Le Muy ;
- **Syndicat Intercommunal à vocation multiple du Pays des Maures** pour la commune de Roquebrune-sur-Argens ;
- **Syndicat intercommunal de protection du massif forestier de Fréjus** pour la commune de Puget-sur-Argens.

### ***2.8.3. La gestion des inondations***

Les communes ont la possibilité d'élaborer des **Plans Communaux de Sauvegarde**, permettant de prévenir des risques lors des crues. Ceci étant obligatoire pour les communes dotées d'un PPRI approuvé (opposable). Cet outil opérationnel repose sur l'évaluation des risques et l'organisation de la gestion de crise.

Sur l'Argens, la prévention contre les inondations est prise en compte dans le Programme Pluriannuel d'Entretien du cours d'eau, assuré par le Conseil général du Var, ainsi que dans la réflexion sur les zones d'expansion de crues à l'échelle du bassin versant.

Il n'existe donc pas de documents ou de programmes de gestion ou de prévention des risques d'inondations proprement dits. Néanmoins, depuis les événements du mois de juin 2010, il y a actuellement une discussion entre les collectivités locales et les services de l'Etat pour mettre en place un **Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)**. Cela déboucherait sur la création d'une gouvernance à l'échelle du bassin versant de l'Argens. L'objectif des PAPI est de mettre en oeuvre une politique globale de prévention des inondations : information du public, réduction des dommages aux biens présents en zone inondable, alerte et gestion de la crise, ouvrage de protection ou de rétention, etc. .

## 2.9. LES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

### CARTES 1 à 4 - ATLAS CARTOGRAPHIQUE

#### 2.9.1. Les zonages d'inventaires scientifiques

Ces zonages correspondent à des secteurs sur lesquels des données naturalistes et scientifiques ont été décrites, mettant en avant une richesse particulière : espèces et / ou milieux naturels remarquables. Ces statuts ne constituent pas une protection réglementaire des sites. En revanche, ils permettent d'attirer l'attention des gestionnaires ou porteurs de projets sur des éléments remarquables du patrimoine naturel.

##### ❖ Les zones humides

Adopté en 1995 par le gouvernement français, le Plan national d'action pour les zones humides marque la volonté d'agir pour lutter contre la dégradation des zones humides. Un inventaire départemental, mené en 2003 par le Conseil général, a pour objectif d'identifier toutes les zones humides supérieures à 1 ha.

Quatorze zones humides sont inventoriées à l'intérieur même du périmètre Natura 2000 (tableau 11) et, au total, plus de 80 sur l'ensemble du bassin de l'Argens.

**Tableau 11 : Les zones humides inventoriées dans le périmètre Natura 2000 « Val d'Argens » (Conseil Général du Var, 2003)**

Référence de la fiche	Intitulée	Commune
700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns (en particulier le vallon des Baumes et le Val obscur)	CHATEAUVERT - CORRENS
730	Lac de Carcès	CARCES - CABASSE -
1097	Zone à nénuphars du Caramy à Carcès	CARCES
731	Combecave - Plan d'eau bauxite	CABASSE
1075	Trou des Fées - zone à nénuphars	CABASSE
1046	Tuf de la Bresque et affluents	SALERNES - ENTRECASTEAUX
726	Coste Longue (sablières)	ENTRECASTEAUX
728	Piste ULM de Pardigon (gravière)	LE THORONET -

Référence de la fiche	Intitulée	Commune
		ENTRECASTEAUX
804	Plan d'eau Rabinon	LE MUY
745	Etang de Ste Anne	TARADEAU
752	Etang du Plan	VIDAUBAN
140	Lac de l'Arena	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS
805	Plan d'eau annexe fluviale Les Basses Roques	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS
195	Les Escaravatières	PUGET-SUR-ARGENS

La **Source et Marais de l'Argens** (à cheval entre les communes de Seillons source d'Argens, Brue Auriac, Bras et Saint Maximin), identifiée comme zone humide, se situe hors site. Cependant, ses fonctions majeures (hydrologiques, écologiques,...) et sa grande valeur patrimoniale (grand intérêt faunistique et floristique) mérite que l'on s'y intéresse .

Les **Bouillidoux** ne font pas partie de cet inventaire. Néanmoins ce secteur, situé à proximité de la confluence entre l'Argens et l'eau salée (amont du périmètre), est une zone humide de très grand intérêt. Cette zone de résurgences est un apport hydrique très important pour l'Argens lors des étiages sévères (voir paragraphe *Hydrologie, les apports hydriques*).

#### ❖ **Les zones d'expansion de crue**

Une zone d'expansion de crue (ZEC) est un espace naturel ou agricole qui se trouve partiellement submergé par débordement d'un cours d'eau, ou encore une vallée sèche dans laquelle les eaux de ruissellement peuvent s'accumuler sur une courte période (restanques, murets retenant les eaux de ruissellement) .

Ces ZEC permettent de diminuer le risque d'inondation en retenant les eaux lors de fortes pluies, diminuant le débit d'eau atteignant le fleuve (retenues d'eau naturelles). Ces eaux peuvent ensuite s'infiltrer (au lieu de ruisseler vers le cours d'eau) pour recharger les nappes, pouvant permettre d'éviter les étiages sévères et permettre une eau de qualité disponible aux usages humains. L'autre fonction de ces ZEC est sa fonction d'habitat d'espèces. Ces zones étant diverses (en bordure de cours d'eau, en prairie, en vallée sèche, etc.), elles peuvent ainsi accueillir également une diversité d'espèces intéressante.

A l'intérieur du périmètre Natura 2000 Val d'Argens, on répertorie 45 zones d'expansions de crues, situées non loin du linéaire de l'Argens et des affluents. Parmi elles, 15 ont été identifiées comme ayant un intérêt écologique fort (carte 2).

#### ❖ **Les ZNIEFF**

Une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) correspond à un territoire caractérisé par un patrimoine naturel remarquable. Elle se décline en 2 types :

- ZNIEFF I : territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat naturel déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF type II ;

- ZNIEFF II : grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action. Plus vaste que les ZNIEFF I, les ZNIEFF II représentent en quelque sorte les « points chauds » de la biodiversité régionale.

Dans le bassin versant de l'Argens 46 ZNIEFF ont été répertoriées,

Le Val d'Argens possède dans son périmètre 12 ZNIEFF (tableau 12 et carte 1) (dont les fiches sont disponibles dans la base communale du site internet de la DREAL PACA, [www.paca.ecologie.gouv.fr](http://www.paca.ecologie.gouv.fr)). Ces ZNIEFF prouvent que le site présente une richesse naturelle élevée :

**Tableau 12: Liste des inventaires ZNIEFF situés dans le périmètre Natura 2000 « Val d'Argens » (DREAL PACA)**

Code régional	Nom	Type	Année de description	Année de mise à jour
83-139-100	Vallée de l'Argens	II	1988	2003
83-135-100	Vallon de Robernier	II	2003	2003
83-185-100	Vallon Sourn	II	1988	2003
83-181-100	L'Eau Salée et ses affluents	II	2003	2003
83-121-100	Ripisylves et annexes des vallées de l'Issole et du Caramy	II	2003	2003
83-182-100	La Bresque et ses affluents	II	2003	2003
83-101-100	Vallée de l'Aille	II	2003	2003
83-123-100	Le Trou des Fées	II	2003	2003
83-200-100	Les Maures	II	1988	2003
83-105-100	Rocher de Roquebrune- LesPétignons	II	1988	2003
83-198-100	Bois de Palayson et terres gastes	II	1988	2003
83-100-166	Vallée de l'Endre et de ses affluents	I	2003	2003
83-105-124	Rocher de Roquebrune	I	1988	2003

Les **Sources et marais de l'Argens** ont été identifiés en tant que ZNIEFF en 1987. Depuis, il ne semble pas qu'il y ait eu une mise à jour de cette zone. Malgré sa superficie beaucoup plus réduite que par le passé (développement de cultures intensives), elle représente un intérêt faunistique, floristique et écologique important, avec notamment la présence d'habitats d'intérêt communautaire (CRABETT, 2005).

#### ❖ **ZICO**

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des zones sur lesquelles des espèces remarquables d'oiseaux sont présentes de manière transitoire

(espèces migratrices) ou permanente. Elles ont été la base de la définition des Zones de Protection Spéciales du réseau Natura 2000.

Le site Natura 2000 « Val d'Argens » ne dispose d'aucune ZICO dans son périmètre. Toutefois, une ZICO est située en limite du périmètre Natura 2000: « Bois de Palayson, du Rouet et de Malvoisin », notamment sur les communes du Muy, Roquebrune-sur-Argens et Puget-sur-Argens (carte 1).

## 2.9.2. Périmètre de gestion concertée

### ❖ Les sites Natura 2000

Outre le site Natura 2000 « Val d'Argens » le bassin versant de l'Argens est concerné par 8 sites Natura 2000 (cf. Tableau 13).

**Tableau 13 : Sites Natura 2000 situés à proximité du « Val d'Argens » (DREAL PACA, 2012)**

Code	Nom du site Natura 2000	Type	Surface (ha)	Etat d'avancement (janvier 2011)
FR9301618	SOURCES ET TUFES DU HAUT VAR	SIC	5612	DOCOB en cours
FR9301627	EMBOUCHURE DE L'ARGENS	SIC	1386	DOCOB terminé
FR9301620	PLAINE DE VERGELIN - FONTIGON - GORGES DE CHATEAUDOUBLE - BOIS DES CLAPPES	SIC	1012	DOCOB en cours
FR9301622	LA PLAINE ET LE MASSIF DES MAURES	SIC	33954	DOCOB terminé
FR9301625	FORET DE PALAYSON - BOIS DU ROUET	SIC	5081	DOCOB en cours
FR9301628	L'ESTEREL ET LES ABORDS DE FREJUS	SIC	5868	DOCOB en cours
FR9312014	COLLE DU ROUET	ZPS	11558	DOCOB en cours
FR9310110	PLAINE DES MAURES	ZPS	4537	DOCOB en animation

### ❖ Les ENS

Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110 du code de l'urbanisme, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. Pour mettre en œuvre la politique prévue à l'article L. 142-1 du même code, le département peut instituer, par délibération du conseil général, une *taxe départementale des espaces naturels sensibles*. C'est ce que fait le Conseil Général du Var en votant une taxe à 2% (valeur maximale).

Les espaces acquis sont protégés et ouverts au public (avec toutefois une volonté de maîtriser la fréquentation si elle porte atteinte à l'intégrité du site).

Le site Natura 2000 Val d'Argens possède dans son périmètre 17 Espaces Naturels Sensibles (ENS), dont 4 sites de nature d'intérêt majeur: le **Vallon Sourn**, situé dans la haute vallée entre Châteauvert et Correns; **San Luen**, situé dans la basse vallée au niveau du rocher de Roquebrune-sur-Argens, au sud du Muy, **l'Espacier-Maurette** et **Le Rocher de Palay – Hautes**, tous deux situés à Roquebrune-sur-Argens (carte 3).

### ***2.9.3. Périmètre de protection réglementaire***

On distingue à l'intérieur du périmètre Natura 2000 « Val d'Argens » (carte 1) :

#### **4 sites classés :**

- Vallon de l'Abbaye du Thoronet
- Château d'Entrecasteaux et son parc
- Pont naturel de l'Argens et grotte souterraine Saint-Michel, entre les communes de Vidauban et du Cannet-des-Maures
- Le rocher de Roquebrune, entre le Muy et Roquebrune-sur-Argens

#### **2 sites inscrits :**

- Entrecasteaux : le village et ses abords
- Le Thoronet : terrains aux abords de l'abbaye

## 3. LE PATRIMOINE NATUREL

---

### 3.1. LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

#### 3.1.1. Quelques définitions

##### ❖ **La notion d'habitat naturel et d'habitat d'intérêt communautaire de la Directive Habitat**

Un habitat naturel est un milieu naturel ou semi naturel qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une ou plusieurs espèces animale(s) ou végétale(s).

La directive « Habitats naturels, Faune, Flore » dresse en son Annexe 1 la liste des habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'elle définit comme suit :

- **habitats naturels d'intérêt communautaire** : habitats naturels en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ou disposant d'une aire de répartition naturelle réduite ou constituant des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des sept régions biogéographiques<sup>1</sup>;
- **habitats naturels prioritaires** (indiqués par \*) : habitats naturels en danger de disparition et pour lesquels la Communauté porte une responsabilité particulière vis-à-vis de leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

##### ❖ **Les typologies**

La typologie des habitats naturels s'appuie sur la phytosociologie (science de l'agencement des espèces végétales en communauté), les espèces végétales étant des éléments intégrateurs du contexte biogéographique et des conditions du milieu.

Les habitats naturels sont décrits selon 2 typologies européennes de référence :

- **CORINE BIOTOPES** : elle décrit toutes les formations présentes sur le territoire européen;
- **EUR25** : elle décrit les habitats naturels d'intérêt communautaire présents à l'annexe I de la directive Habitats.

Ces typologies permettent de disposer de la même définition d'un habitat naturel à travers tous les pays de la Communauté Européenne. Cependant, le rattachement d'un habitat naturel à ces typologies n'est pas toujours évident, les descriptions des unités typologiques de référence sont parfois sensiblement différentes de la réalité locale.

.....  
*1 : régions alpine, atlantique, boréale, continentale, macaronésienne (Açores, Madère et Canaries), méditerranéenne et pannonique.*

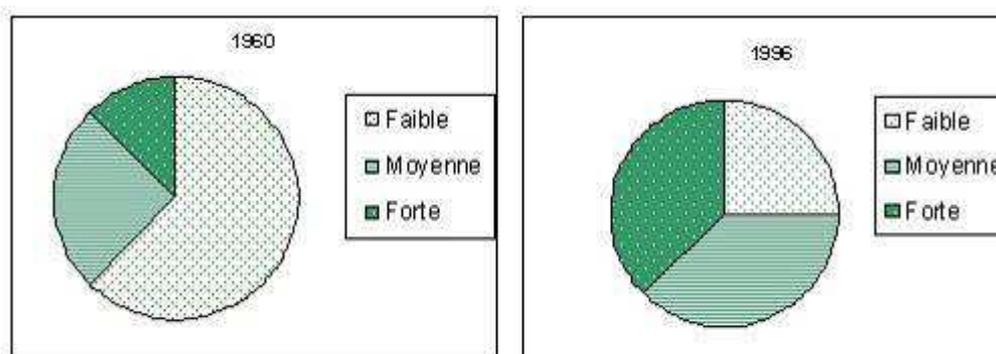
Dans le cadre de l'élaboration de la cartographie des habitats naturels, une carte exhaustive selon la typologie CORINE BIOTOPES est préalablement réalisée ; ensuite, la cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire est réalisée à partir de la typologie EUR25.

### **3.1.2. Historique de la végétation riveraine de l'Argens**

La ripisylve joue un rôle essentiel pour la rivière, dans la régulation des écoulements, la stabilisation des sols et constitue un filtre pour les flux de matière azotées et phosphorées parvenant à la rivière par ruissellement. De plus, en tant d'écosystème de transition entre la rivière et les espaces terrestres riverains (forêts, prairies, ...), elle joue un rôle d'accueil pour de nombreuses espèces végétales et animales. La qualité des paysages rivulaires, associées à la fraîcheur du cours d'eau, constituent par ailleurs un attrait croissant pour les population riveraines.

Depuis 1960, la largeur de la bande de végétation naturelle du cours de l'Argens a globalement augmentée, sur la haute et moyenne vallée, du fait de l'absence d'entretien lié à l'abandon des pratiques agricoles (BRLi/IARE, 1997). La figure 18 montre bien l'évolution de la largeur de la ripisylve de 1960 à 1996.

Dans l'ensemble, la ripisylve présente aujourd'hui une largeur moyenne de l'ordre de 10 à 20 mètres. Elle peut atteindre plus de 100 mètres de large au niveau de méandres et de confluences, ou disparaître complètement dans les secteurs de gorges (absence de substrat permettant la colonisation des essences hygrophiles) ou dans les secteurs à fortes pressions humaines (urbanisation, cultures, ...). La végétation de l'Argens est globalement assez dense, tant au niveau de strate arborescente qu'arbustive, et l'ombrage qu'elle fournit à la rivière est globalement satisfaisant. La description des habitats qui va suivre permet de présenter la succession de grands peuplements de la source à l'embouchure.



**Figure 18: Evolution longitudinale de la largeur de la ripisylve (faible, moyenne ou forte) entre 1960 et 1997 (BRLi/IARE, 1997)**

### **3.1.2. Méthodologie d'inventaire et de la cartographie des habitats naturels**

L'inventaire des habitats naturels d'intérêt communautaire du site Natura 2000 a été confié à l'Office National des Forêts. Cette étude a été menée entre le mois de mars 2009 et le mois de mars 2010.

Le travail s'est effectué sur 12 471 ha (surface officielle du site Natura 2000: 12246 ha) et ce en plusieurs phases d'inventaires en fonction du substrat et de la phénologie (cycle de vie) des espèces.

❖ **Analyse bibliographique, collecte et compilation des données existantes**

Le maximum de documents susceptibles d'apporter des renseignements utiles à la typologie, à la compréhension du fonctionnement des habitats ou à leur cartographie ont été consultés et utilisés tout au long de l'expertise. L'opérateur disposait d'une série de documents et de données qui ont servi de point de départ à l'analyse, l'inventaire et la localisation des habitats.

❖ **La photo-interprétation**

Étant donné la superficie du site et sa diversité, le travail de cartographie des milieux Natura 2000 du Val d'Argens s'est basé sur l'utilisation d'une carte des peuplements forestiers du Var réalisé par l'ONF en 2008 (Goudet, 2008). Ce travail a fait l'objet d'un réajustement à l'échelle au 1/ 15 000 ème et de compléments au vu des photos aériennes de 2003 et de la bibliographie disponible. Ainsi, des zonages de feuillus, de résineux, de mélange feuillus résineux, de formations arborées basses (garrigues, maquis,...) et de pelouses de grandes superficies ont été définis.

❖ **Les inventaires de terrain**

Après le travail de photo-interprétation, le site a été parcouru dans sa totalité, avec une détermination plus fine sur la partie siliceuse du site (du fait de la faible surface des habitats d'intérêt communautaire de cette zone).

**Calendrier des prospections (carte 4) :**

mars, avril, mai 2009	<b>Partie siliceuse (1 / 8000 ème)</b>
juin, juillet, août 2009	<b>Partie calcaire (1 / 15 000 ème)</b>
septembre 2009	<b>Compléments d'inventaires</b>



**Photo : Phase de terrain lors des Inventaires des habitats naturels du Val d'Argens, ONF 2009**

Durant ces prospections, les différents habitats naturels traversés ou visualisés à distance ont été inventoriés, décrits et positionnés.



**Photo : Inventaire des bryophytes  
Sur l'Argens, ONF 2009**

Les relevés floristiques et phytosociologiques ont été effectués suivant le degré de caractérisation souhaité. Ces relevés phytosociologiques (cf. annexe IV du rapport d'étude) ont été effectués au cours des prospections de terrain.

**CARTE 5 – ATLAS CARTOGRAPHIQUE :  
les secteurs prospectés lors de  
l'inventaire des habitats naturels**

❖ **La cartographie des habitats**

Une fois les prospections réalisées sur le terrain, les observations ont été numérisées sous système d'information géographique, à l'aide du logiciel Arc View®3.2 . Les différents habitats sont ainsi cartographiés.

**3.1.3. Description synthétique des habitats d'intérêt  
communautaire observés sur le Val d'Argens**

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur le site sont regroupés en 5 grands types de milieux:

- Milieux forestiers humides (ripisylves méditerranéennes)
- Milieux forestiers et pré forestiers secs à frais
- Milieux ouverts humides
- Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs
- Milieux aquatiques

Les inventaires de terrain ont permis de d'identifier **25 habitats génériques d'intérêt communautaire dont 4 prioritaires**, d'après le Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne Eur 27. Si on décline ces habitats d'après les cahiers d'habitats Natura 2000, il y a alors **47 habitats élémentaires** d'intérêt communautaire (tableau 14). Les habitats génériques munis d'une \* sont d'intérêt communautaire prioritaire.

Chaque habitat naturel d'intérêt communautaire fait l'objet d'une fiche descriptive détaillée figurant en annexe.

**CARTES 6 ET 7 ATLAS CARTO : Localisation des grands types de milieux**

❖ **Liste des habitats d'intérêt communautaire selon EUR27 et leur déclinaison dans les cahiers d'habitats observés sur le site**

- Milieux forestiers humides (ripisylves méditerranéennes)
  - **91B0** Frênaies thermophiles à *Fraxinus angustifolia*
  - **91F0** Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)
  - **92A0** Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*
  
- Milieux forestiers et pré forestiers secs à frais
  - **9330** Forêt à *Quercus suber*
  - **9340** Forêt à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*
  - **9540** Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques
  - **5210** Matorrals arborescents à *Juniperus spp.*
  
- Milieux ouverts humides
  - **3120** Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à *Isoetes* sp.
  - **3170\*** Mares temporaires méditerranéennes
  - **6420** Pelouses méditerranéennes humides semi-naturelles à hautes herbes du *Molinio-holoschoenion*
  - **6430** Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins
  - **6510** Pelouses maigres de fauche de basse altitude
  
- Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs
  - **6110\*** Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi*
  - **6210** Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire
  - **6220\*** Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
  - **8210** Falaises calcaires ibéro-méditerranéennes
  - **8220** Pentas rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
  - **8230** Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en *Sedum* (*Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*)
  
- Milieux aquatiques
  - **3140** Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*
  - **3150** Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du *Magnotamion* ou végétation flottante du *Hydrocharition*
  - **3250** Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*

- **3260** Végétation flottante de Renoncles de rivières
- **3280** Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix alba* et *Populus alba*
- **3290** Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*
- **7220\*** Sources pétrifiantes à formation de travertins (*Cratoneurion*)

**CARTES 8 à 15 ATLAS CARTOGRAPHIQUE : Localisation des habitats d'intérêt communautaire**

**Tableau 14 : La liste des habitats élémentaires naturels d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Val d'Argens**

Libellé Natura 2000- Eur27: libellé cahier d'habitat	CodeEUR27 - cahiers d'habitats	Libellé CORINE	Code CORINE	Libellé retenu (pour fiches habitats, cartes, tables attributaires)
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> : Aulnaies-Tillaie de Provence siliceuse	92A0-5	Galeries méridionales d'Aulnes et de bouleaux	44.5	Aulnaies-Tillaie de Provence siliceuse
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> : Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0-6	Galeries de Peupliers provenço-languedociennes	44.612	Saulaies et peupleraies blanches
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> : Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphylle	92A0-7	Bois de Frênes riverains et méditerranéens	44.63	Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphylle
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves: Chênaies-ormaises à Frêne oxyphylle	91F0-3	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves	44.4	Forêts mixtes riveraines des grands fleuves
Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>	91B0	Bois de Frênes thermophiles	41.86	Frênaies thermophiles à Frêne à feuilles étroites
Forêt à <i>Quercus suber</i> : Suberaie mésophile provençale à Cytise de Montpellier	9330-1	Forêts provençales de Chênes lièges	45.211	Suberaies mésophiles à Cytise velu
Forêt à <i>Quercus suber</i> : Suberaie provençale thermoxérophile à Genêt à feuilles de lin	9330-2	Forêts provençales de Chênes lièges	45.211	Suberaies provençales thermoxérophile à genet feuille de lin
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> : Yeuseraie mature à Épipactis à petites feuilles	9340-1	Forêts de Chêne verts	45.31	Yeuseraie mature à Epipactis à petites feuilles
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> : Yeuseraie à Arisarum commun du méso méditerranéen inférieure	9340-2	Forêt catalano-provençale de chêne vert de basse altitude	45.312	Yeuseraie à Arisarum commun du méso méditerranéen inférieure
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> : Yeuseraie à Laurier tin	9340-3	Forêt catalano-provençale de chêne vert de basse altitude	45.312	Chênaie verte mésoméditerranéenne à Laurier tin
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> : Yeuseraie acidiphiles à Asplénium fougère d'âne	9340-6	Forêts de Chênes vert des collines catalo-provençales	45.313	Yeuseraies acidiphiles à Asplénium fougère d'âne
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	Mattoral arborescent méso méditerranéen à Chêne vert	32.112 ou 32.113	Mattoral arborescent méso méditerranéen à Chêne vert

Libellé Natura 2000- Eur27: libellé cahier d'habitat	CodeEUR27 - cahiers d'habitats	Libellé CORINE	Code CORINE	Libellé retenu (pour fiches habitats, cartes, tables attributaires)
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	Forêts de Chênes verts méso- et supraméditerranéennes	45.3	Taillis de Chêne vert
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> : Yeuseraies-chênaies pubescentes à Gesce à larges feuilles	9340-8	Forêts de Chêne verts x bois de Chênes blancs eu-méditerranéens	45.31 x 41.714	Chênaies mixtes thermo et mésoméditerranéennes à Chênes pubescents et verts
Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp</i> : Matorral à <i>Juniperus oxycedrus</i>	5210-1	Matorral arborescent interne à <i>Juniperus oxycedrus</i>	32.1311	Junipéraies à Genévrier oxycèdre
Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i> : Matorral à <i>Juniperus phoenicea</i>	5210-3	Matorral arborescent à <i>Juniperus phoenicea</i>	32.132	Junipéraies à Genévrier de Phénicie
Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i> : Matorral à <i>Juniperus communis</i>	5210-6	Matorral arborescent à <i>Juniperus communis</i>	32.134	Junipéraies à Genévrier commun
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques: Pin maritime: Peuplements de Pin maritime de Provence et Alpes-Maritimes sur substrats siliceux en basse altitude	9540-1.2	Forêts de Pins mésogéens franco-italiennes	42.823	Pineraies +/- stables de Pin maritime
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques: Pin maritime: Peuplements de Pin maritime de Provence et Alpes-Maritimes sur substrats calcaires ou dolomitiques	9540-1.4	Forêts de Pins mésogéens franco-italiennes	42.823	Pineraies +/- stables de Pin maritime
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques: Pinèdes de Pin parasol ( <i>Pinus pinea</i> ): Peuplements non dunaires du Pin pignon sur substrat siliceux	9540-2.1	Forêts de Pins parasols	42.83	Pineraies de Pin pignon
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques: Pinèdes de Pin parasol ( <i>Pinus pinea</i> ): Peuplements non dunaires du Pin pignon sur calcaires ou marnes	9540-2.2	Forêts de Pins parasols	42.83	Pineraies de Pin pignon

Libellé Natura 2000- Eur27: libellé cahier d'habitat	CodeEUR27 - cahiers d'habitats	Libellé CORINE	Code CORINE	Libellé retenu (pour fiches habitats, cartes, tables attributaires)
Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à <i>Isoetes spp.</i> : Pelouses à Sérapias de la Provence cristalline ( <i>Serapion</i> )	3120-1	Prairies à Sérapias	22.344	Pelouses amphibies à Sérapias
Mares temporaires méditerranéennes: Communautés d'espèces naines à Isoète de Durieu des mares et ruisselets temporaires méditerranéens ( <i>Isoetion</i> )	<b>3170*-1</b>	Groupements amphibies méridionaux	22.34	Mares & ruisselets temporaires a Isoètes et/ou Sérapias
Pelouses méditerranéennes humides semi-naturelles à hautes herbes du <i>Molinio-holoschoenion</i> : Prés humides méditerranéens de Provence	6420-3	Prairies humides méditerranéennes hautes	37.4	Prés humides méditerranéens de Provence
Pelouses méditerranéennes humides semi-naturelles à hautes herbes du <i>Molinio-holoschoenion</i> : Prairies humides hydrophiles et hygrophiles méditerranéennes de basse altitude	6420-5	Prairies humides méditerranéennes hautes	37.4	Prairie de l' <i>Arrhenatherion</i>
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpins: Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	6430-4	Ourlets des cours d'eau	37.71	Mégaphorbiaies hydrophiles
Pelouses maigres de fauche de basse altitude: Prairies fauchées méso-hygrophiles méditerranéennes	6510-2	Prairies à fourrage des plaines	38.2	Pelouses méditerranéennes maigres de fauche de basse altitude
Sources pétrifiantes avec formations de travertins: Communautés des sources et suintements carbonatés	<b>7220*-1</b>	Sources d'eaux dures	54.12	Formations de tuf (sources, rivières)
Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> : Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	3140-1	Tapis immergés de Characées	22.44	Communautés de characées

Libellé Natura 2000- Eur27: libellé cahier d'habitat	CodeEUR27 - cahiers d'habitats	Libellé CORINE	Code CORINE	Libellé retenu (pour fiches habitats, cartes, tables attributaires)
Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharition</i> : Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	3150-1	Eaux eutrophes x végétations enracinées immergées	22.13 x 22.42	Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots
Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharition</i> : Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres	3150-2	Eaux eutrophes x (végétations flottant librement & groupements de grands Potamots)	22.13 x (22.41 & 22.421)	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés
Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharition</i> : Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	3150-4	(Eaux mésotrophes & eaux eutrophes) x végétations flottant librement	(22.12 & 22.13) x 22.41	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels
Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharition</i> : Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau	3150-3	Tapis de Nénuphars	22.4311	Plans d'eau avec formations à Nénuphars
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i> : Végétation pionnière des rivières méditerranéennes à Glaucière jaune et Scrophulaire des chiens	3250-1	Lits de graviers méditerranéens	24.225	Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucière jaune
Végétation flottante de Renoncules de rivières	3260	Végétation immergée des rivières	24.4	Rivières à Renoncules

Libellé Natura 2000- Eur27: libellé cahier d'habitat	CodeEUR27 - cahiers d'habitats	Libellé CORINE	Code CORINE	Libellé retenu (pour fiches habitats, cartes, tables attributaires)
Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> : Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à <i>Paspalum faux-paspalum</i>	3280-1	Groupements méditerranéens des limons riverains	24.53	Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles
Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> : Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale	3280-2	Saulsaies à Saule pourpre méditerranéennes	44.122	Saulaie méditerranéenne à Saule pourpre et Saponaire officinale
Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo agrostidion</i> : Têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens s'asséchant régulièrement ou cours médian en substrat géologique perméable	3290-1	Cours d'eau intermittents	24.16	Rivières intermittentes méditerranéennes
Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo agrostidion</i> : Aval des rivières méditerranéennes intermittentes, présentant des vasques profondes, avec une rupture de l'écoulement	3290-2	Cours d'eau intermittents	24.16	Rivières intermittentes méditerranéennes
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alysso-Sedion albi</i> : Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	<b>6110*-1</b>	Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	34.11	Complexes de pentes rocheuses calcaires
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire: Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire du <i>Mésobromion erecti</i>	6210	<i>Mésobromion</i> provençal	34.3264	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire du <i>Mésobromion erecti</i>

Libellé Natura 2000- Eur27: libellé cahier d'habitat	CodeEUR27 - cahiers d'habitats	Libellé CORINE	Code CORINE	Libellé retenu (pour fiches habitats, cartes, tables attributaires)
Pelouses xérophiles sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire du <i>Xérobromion erecti</i>	6210	Prairies calcaires subatlantiques très sèches	34.33	Pelouses xérophiles sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire du <i>Xérobromion erecti</i>
Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea: Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes	<b>6220*-1</b>	Gazons du <i>Brachypodietum retusi</i>	34.511	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique: Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles	8210-1	Falaises calcaires ibéro-méditerranéennes	62.1111	Végétation des falaises et rochers calcaires
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique: Falaises mésoméditerranéennes siliceuses de Provence	8220-18	Végétation des falaises continentales siliceuses	62.2	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique: Falaises mésoméditerranéennes siliceuses du Midi (en adret) ( <i>Phagnalo saxatilis-Cheilanthon maderensis</i> )	8220-19	Végétation des falaises continentales siliceuses	62.2	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en Sedum ( <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> ): Pelouses pionnières continentales et subatlantiques acidiclinales des dalles siliceuses sèches et chaudes	8230-4	Dalles rocheuses	62.3	Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en Sedum

### ❖ **Commentaire général**

Au-delà de la présence d'habitats naturels rares et patrimoniaux, le fleuve Argens constitue dans cette partie du Var une zone de présence majeure d'écosystèmes de ripisylves méditerranéennes. La diversité des conditions écologiques permet le développement de nombreux habitats et d'une flore très variée, dont le maintien est directement lié à celui de la fonctionnalité de ces écosystèmes où les différents habitats entretiennent entre eux des relations dynamiques.

### ❖ **Description sommaire des habitats d'intérêt communautaire du Val d'Argens par type de milieu**

Cette partie présente les caractéristiques générales des habitats terrestres d'intérêt communautaire (Annexe I de la directive « Habitats ») présents sur le site du Val d'Argens. Les fiches détaillées des habitats figurent dans le Tome 0 bibliographique : « Inventaire, cartographie et analyse écologique des habitats naturels terrestres – Annexe I : Fiches Habitats », ONF, 2010.

## **Les milieux forestiers humides**

Ce groupe comprend les habitats de ripisylves qui s'étendent de manière imbriquée et continue sur les berges de l'Argens. La présence de ces habitats tout au long du fleuve et leur état de conservation relativement bon est remarquable en région méditerranéenne.

### **Habitats concernées:**

- **91B0** Frênaies thermophiles à *Fraxinus angustifolia*
- **91F0** Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)
- **92A0** Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

### **Descriptions :**

Ce groupement de **ripisylves méditerranéennes** est représenté sur le site par deux habitats d'intérêt communautaire, **les forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (UE 92A0)** et **les forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (UE 91F0)**.

Ces peuplements rivulaires s'étalent plus ou moins largement de part et d'autre des cours d'eau. Il peut s'agir de simples boisements de berges au voisinage du lit mineur, comme de véritables forêts alluviales complexes et diversifiées. Leur existence dépend de la présence d'une nappe phréatique peu profonde et d'inondations

périodiques.

**Les forêts mixtes riveraines des grands fleuves (UE 91F0) est un habitat qui n'est présent dans la région que le long de l'Argens et des Sorgues, et peut-être sur le Rhône (comm. M. BARBERO). Ces ripisylves sont donc rares en région PACA.**

La strate arborescente de ces peuplements est dominée par le Peuplier blanc en mélange avec le Frêne oxyphylle et l'Orme. L'Aulne glutineux s'installe préférentiellement sur les bordures strictes du lit mineur sur sol gorge d'eau. La strate arbustive relativement fournie se compose principalement d'espèces supportant les sols lourds limoneux et sont bonnes fixatrices de berges (divers saules, Cornouiller sanguin, Troène). Quant à la strate herbacée, elle est riche et assez recouvrante. Ces boisements s'expriment sur des sols alluviaux peu évolués nécessitent la présence d'une nappe aquifère superficielle et disponible.

Il est possible de distinguer deux grands ensembles de types d'habitats :

- ♦ Les forêts à bois tendre : saulaies, saulaies-peupleraies, peupleraies noires
- ♦ Les forêts à bois durs avec subsistance fréquente d'une essence pionnière tel que le Peuplier blanc, dans les phases initiales ou de dégradation de l'habitat 91B0. Pour l'habitat 91F0 et en fonction du régime hydrique, les espèces ligneuses dominantes sont le frêne oxyphylle, l'orme champêtre et le chêne pubescent.

Dans ces milieux forestiers humides se retrouve également un habitat d'intérêt communautaire qui peut se situer à plusieurs dizaines de mètres de la ripisylve : **les terrasses à Frêne (UE 91B0).**

Le développement de ces frênaies thermophiles est dépendant de la présence d'une nappe aquifère affleurante ce qui incite les experts à classer cet habitat dans les milieux forestiers humides. Cet habitat à *Fraxinus angustifolia* est aujourd'hui réduit et fragmentaire à cause de défrichements qui ont caractérisé la partie inférieure des vallées pour installer cultures et établissements humains, elles n'en conservent pas moins localement une grande signification aux plans bioclimatique et écologique.



**Ripisylve de l'Argens**

### **Distribution sur le site:**

L'habitat de **peupleraies blanches** est présent sur tout le site ainsi que l'habitat de **forêts mixtes riveraines des grands fleuves** et ce bien souvent imbriquée les une aux autres.

L'habitat 92A0 est présent le long du fleuve Argens et des cours d'eau permanents

tel la Bresque, l'Endre, le Caramy, l'Issole.

*Surface estimée du 92A0: 594 ha*

L'habitat **d'Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphylle** est présent de Carcès au Thoronet, le long de la Bresque au sud d'Entrecasteaux, aux abords de la Ribeirotte et le long du vallon des Miquelets (hors site mais présence de cet habitat). De plus au nord d'Entrecasteaux une variante froide de cet habitat élémentaire est présente (présence de Tilleul à petites feuilles et Buis).

Les **Aulnaies-Tillaies de Provence siliceuse** se limitent à la Provence orientale cristalline (Maures, Esterel). Sur le site elles sont présentes au niveau des ripisylves de l'Aille.

*Surface estimée du 91F0 : 456 ha*

Les terrasses à Frêne sont principalement présentes sur substrat siliceux, dans la vallée inférieure de l'Argens. Il est à noter que des terrasses sont présentes hors du site au niveau de Puget sur Argens.

*Surface estimée du 91B0 : 192 ha.*

## **Les milieux forestiers et pré forestiers secs à frais**

Ce groupe regroupe les habitats les plus présents sur le site. Sont retenues dans les milieux forestiers et pré forestiers sec à frais **les yeuseraies** (UE 9340), **les suberaies** (UE 9330), uniquement dans la partie siliceuse du site), **les junipéraies** (UE 5210), **les pinèdes de Pin maritime** (UE 9540-1) et de **Pin parasol** (UE 9540-2).

### **Habitats concernés**

- **9330** Forêt à *Quercus suber*
- **9340** Forêt à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*
- **9540** Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques
- **5210** Matorrals arborescents à *Juniperus spp.*

### **Description**

#### **Les Yeuseraies (9340)**

La forêt de chêne vert qui est majoritairement représenté sur le site (plus de 25% du site) est présente sous forme de 5 variantes d'intérêt communautaire. La yeuseraie à Laurier tin est, de loin, la plus représentée sur le site. Bien qu'en très faible surface, la yeuseraie mature à *Épipactis à petites feuilles* est présente. Ce



**Yeuseraie de talus frais**

type d'habitat, du plus grand intérêt et devenu très rare, représente la phase climacique des yeuseraies provençales.

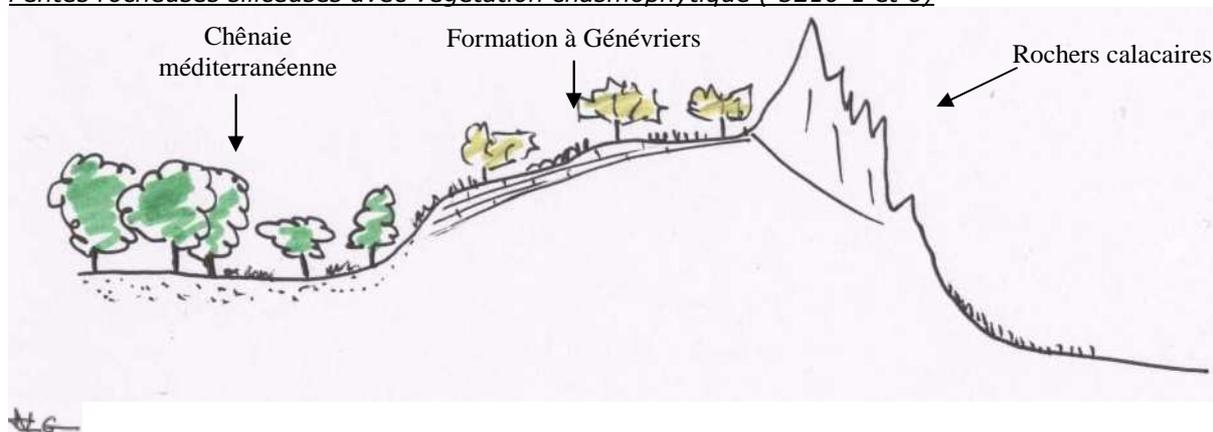
### Suberaie (9330)

La forêt de chêne liège présent sur la partie siliceuse du site essentiellement au niveau de la forêt communale des Arcs. Cet habitat a subi de nombreuses perturbations notamment lors de passages d'incendies de forêt ou de phénomènes de sécheresse ce qui a accentué son morcellement. Les individus sont de moins en moins en bon état et présentent aussi des défauts de croissance et mortalités.

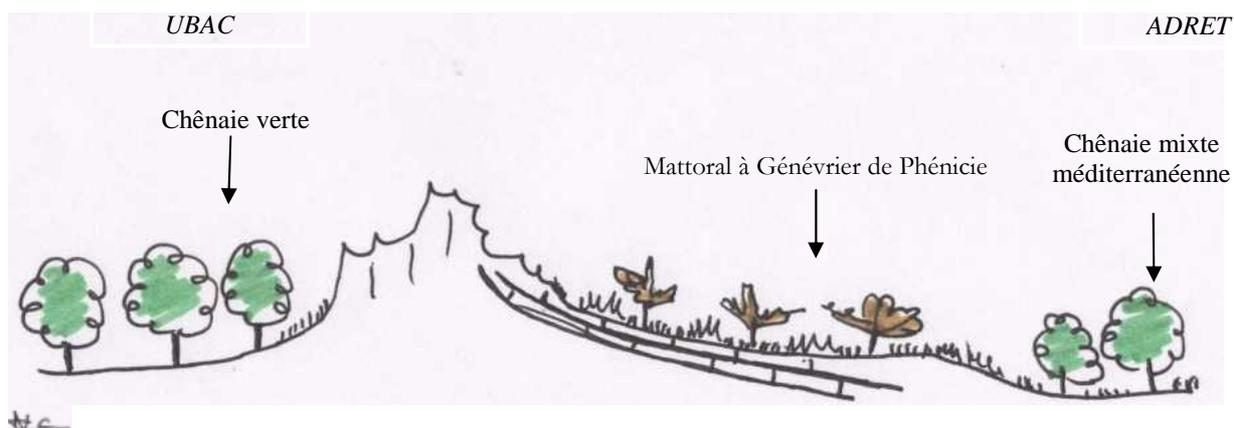
### Juniperaies (5210)

Habitat d'intérêt communautaire bien représenté sur le site, environ 9 % de la surface totale du site. Bien souvent en mosaïque avec d'autres habitats d'intérêt communautaire.

#### Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique ( 5210-1 et 6)



#### Falaises calcaires ibéro-méditerranéennes ( 5210-3)



### Pinèdes de Pin maritime (9540-1)

Habitat peu présent sur le site. Il occupe en général une place de transition dans les dynamiques évolutives entre maquis et chênaies sur silice et entre garrigue et chênaie verte sur calcaire non actif. Les populations résiduelles de Pin maritime sur calcaires (sol dolomitique) possèdent cependant un fort intérêt patrimonial du fait de leur

installation sur un substrat marginal riche en magnésium.

### **Pinèdes de Pin parasol (9540-2)**

Habitat dégradé et marginal pour le site caractérisé par la dominance du Pin pignon

#### **Distribution sur le site:**

#### **Yeuseraie :**

- ♦ la yeuseraie mûre continentale à *Epipactis microphylla* est présente au bord de l'Argens à Montfort sur Argens et Entraygues.
- ♦ la yeuseraie thermophile à *Arisarum vulgare*, proche de la mer, à la base de l'étage mésoméditerranéen, est présente à un seul endroit, jouxtant le rocher de Roquebrune (site Natura 2000 du site « massif des Maures »).
- ♦ la yeuseraie calcicole mésoméditerranéenne provençale à Laurier-tin (*Viburnum tinus*) est très présente de Carcès à Vidauban et plus ponctuellement de Carcès à Châteauvert.
- ♦ la yeuseraie des sols siliceux de la région méditerranéenne continentale à Asplénium fougère des ânes (*Asplenium onopteris*) n'est pas très présente sur le site. On la rencontre essentiellement au nord de la forêt communale des Arcs parfois en mosaïque avec de la suberaie mésophile.
- ♦ la chênaie pubescente continentale, mésoméditerranéenne, à Chêne vert des sols relativement profonds à Gesce à larges feuilles (*Lathyrus latifolius*) est présente sur substrat calcaire essentiellement autour de l'abbaye du Thoronet, au nord de Cabasse ainsi qu'à l'extrême ouest du site dans les vallons plus frais. Elle est également présente à l'ouest de la partie siliceuse (nord/nord-ouest de Vidauban et au nord de la forêt communale des Arcs).

*Surface estimée du 9340 : 3317ha( majoritairement sur substrat calcaire)*

#### **Suberaie**

Habitat présent sur la partie siliceuse du site (1,2 % du site) essentiellement au niveau de la forêt communale des Arcs où les deux habitats élémentaires sont présents. Fragmentaire sur la commune de Roquebrune sur Argens et du Muy.

*Surface estimée : 148 ha (uniquement dans zone siliceuse)*

#### **Juniperaie**

La majorité des croupes rocheuses d'adret calcaire abritent l'habitat à genévrier de Phénicie.

*Surface estimée du 9340 : 1068 ha*

#### **Pinèdes de Pin maritime**

Des peuplements de Pin maritime de substrats siliceux en basse altitude ont été mis en évidence en forêt communale des Arcs et à Vidauban.

Des peuplements de Pin maritime de substrats calcaires ou dolomitiques ont été

identifiés au vallon d'Ambonnet et de la Puade à l'extrême ouest du site.

### **Pinèdes de Pin parasol**

Des peuplements de Pin pignon sur substrat siliceux sont présents à San Luen.

Des peuplements de Pin pignon sur calcaires ont été mis en évidence dans la forêt domaniale de Cabasse-le Thoronet et entre autres, au niveau du vallon des Roccas.

*Surface estimée du 9540 : 214 ha*

## **Milieus ouverts humides**

### **Habitats concernés:**

- **3120** Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à *Isoetes* sp.
- **3170\*** Mares temporaires méditerranéennes
- **6420** Pelouses méditerranéennes humides semi-naturelles à hautes herbes du *Molinio-holoschoenion*
- **6430** Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins
- **6510** Pelouses maigres de fauche de basse altitude

### **Description :**

Ce groupement réunit deux sous-groupes en fonction du substrat sur lequel se trouvent les habitats.



***Serapias neglecta***

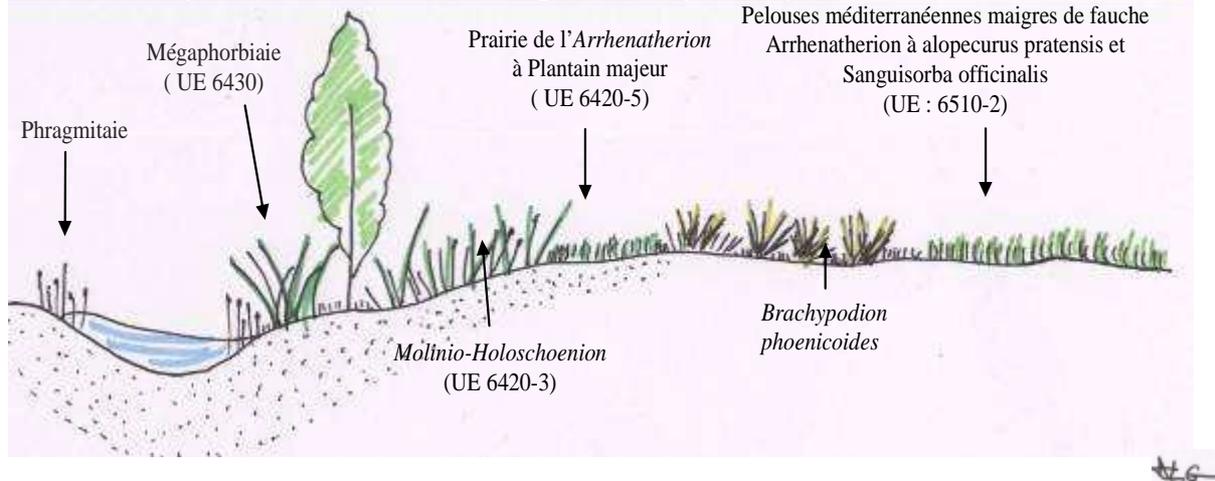
Des pelouses amphibies très rares en France ont été inventoriées sur la partie siliceuse du site. Ce sont **les pelouses des eaux oligotrophes** très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à *Isoetes spp.* (**UE 3120**) et la végétation des **mares temporaires méditerranéennes** (**UE 3170\***). Ces habitats peuvent subir à la fois des périodes d'inondations temporaires et des périodes de sécheresses prolongées. Ce qui en fait des habitats rares et abritant une flore adaptée à ces conditions, souvent d'intérêt patrimonial.

Sur la partie calcaire différentes prairies fragmentées et peu fonctionnelles ont été inventoriées, ce sont les **pelouses méditerranéennes humides** semi-naturelles à hautes herbes du *Molinio-holoschoenion*

(UE : 6420), les pelouses maigres de fauche de basse altitude (UE : 6510) et enfin les mégaphorbiaies eutrophes (UE : 6430). Ces prairies à végétation assez dense s'intercalent depuis le fleuve.

Ces habitats sont des formations très particulières pour la région méditerranéenne. Les prés humides méditerranéens de Provence correspondent à une formation très rares, endémique de France et relativement bien présent sur le site. De plus les prairies fauchées méditerranéennes constituent une enclave médio-européenne en domaine méditerranéen. Les mégaphorbiaies plus ou moins eutrophes du site s'enrichissent en espèces d'affinité méditerranéennes en aval de Carcès.

Pelouses mésophiles du site en fonction du gradient d'hydromorphie



**Distribution sur le site :**

**Les mares temporaires méditerranéennes (UE 3170\*)**. sont présentes dans la partie siliceuse du site, notamment sur les communes de Puget-sur-Argens (proche déchetterie), le Muy (à San Luen) et la forêt communale des Arcs.

*Linéaires cumulés estimés du 3170\* environ 1300 mètres*

**Les pelouses des eaux oligotrophes à Isoetes spp. (UE 3120)** sont fréquentes. Cet habitat est présent dans la partie siliceuse du site, notamment sur les communes de Puget-sur-Argens (proche déchetterie) et de Roquebrune.

*Surface estimée du 3120 : 0,1 ha*

Les **végétations hygrophiles à hautes herbes (UE 6430 et 6420)** sont présentes potentiellement sur l'ensemble du lit majeur de l'Argens et de ses affluents où elles occupent des biotopes très variés pourvu que l'alimentation en eau soit suffisante et que les actions anthropiques y soient faibles : bordures des cours d'eau et des fossés, prairies abandonnées, clairières et coupes des différents types de forêts alluviales (frênaies, aulnaies), lisières, bords des chemins ...

*Surface estimée du 6420 : 98 ha*

*Surface estimée du 6430 : 20 ha*

En ce qui concerne **les pelouses maigres de fauche (UE 6510)** la présence de cet habitat sur le site est fragmentaire et en mosaïque avec d'autres. De plus, sa présence est étroitement liée à sa gestion de fauche.

*Surface estimée du 6510 : 11 ha.*

### **Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs**

Le site est riche en milieux ouverts et/ou semi-ouverts. Cependant, ce sont des pelouses rases, peu recouvrantes voir morcelées, souvent présentes en mosaïque avec d'autres habitats d'intérêt communautaire.

Dans un premier temps on trouve dans ce groupement **les pelouses sèches semi-naturelles** et faciès d'embuissonnement sur calcaire (UE 6210) ainsi que les **parcours substeppiques de graminées et annuelles** du *Thero-Brachypodietea* (UE **6220\***). Ensuite, on trouve les végétations d'intérêt communautaire des **falaises, rochers et dalles sur silice et calcaire** (UE 8220, 8210, 8230, **6110\***).

#### **Habitats concernées:**

- **6110\*** Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*
- **6210** Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire
- **6220\*** Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*
- **8210** Falaises calcaires ibéro-méditerranéennes
- **8220** Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
- **8230** Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en *Sedum* (*Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*)

#### **Description :**

**La pelouse à Brachypode rameux et graminées annuelles (6220)** est un stade de dégradation de la chênaie verte méditerranéenne, après la garrigue et le maquis dans laquelle elle peut constituer des clairières.

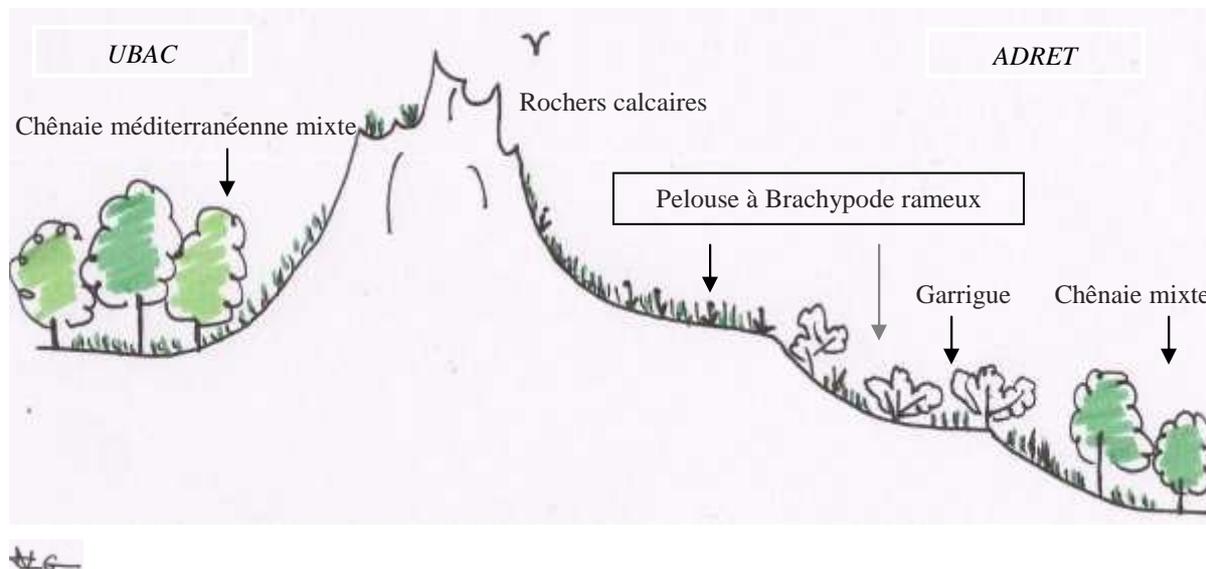
Fort intérêt patrimonial de ces pelouses qui se distinguent par la diversité des espèces végétales et animales qu'elles abritent. Le maintien de la richesse du milieu passe par le **maintien d'une structure en mosaïque** de l'habitat. Systèmes hérités de pâturages



**Prairie à Brachypode de Phénicie**

extensifs encore localement actifs ou d'incendies répétés voire quelquefois de débroussailllements.

### Schéma explicatif de la situation et physionomie de l'habitat 6220



**Les végétations d'intérêt communautaire des falaises, rochers (habitats 8310 et 8220)** sont représentés par des cortèges de végétaux très spécialisés supportant des conditions de ressources en eau très limitées. Ce sont des habitats polymorphes principalement sur des versants chauds et ensoleillés. Ils participent aux complexes rupicoles très riches en espèces des milieux ouverts. Végétation de falaises sur la partie calcaire avec l'habitat 8210, et végétation sur pentes rocheuses sur la partie siliceuse du site, 8220.

L'habitat de **Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en Sedum (8230)** sont représentés par des pelouses rases et ouvertes à dominance d'orpins. Elles s'installent au niveau des petits replats des rochers et affleurements, sur des sols peu épais et acides.

**Les pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi* (6110\*)** correspond à un habitat d'espèces très peu dynamique, pratiquement en équilibre possédant une diversité floristique importante.

Cet habitat pionnier s'insère dans les systèmes de pelouses, sur des sols squelettiques, en formant ainsi des taches dominées par les plantes grasses comme au niveau des anciennes carrières de Carcès ou falaises du Caramy à Cabasse.

Les pelouses de l'habitat **Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea (6220)** ont d'une manière générale, ont un aspect écorché, plus ou moins ras, et possèdent une forte représentation des chaméphytes, notamment des chaméphytes frutescents, annonçant les garrigues méditerranéennes. Elles sont installées en conditions xérophiles, oligotrophes sur substrats carbonatés ou basiques.

Les sols calcimorphes, généralement squelettiques, entretiennent des conditions de sécheresse estivale prononcée et exercent une forte sélection végétale au profit

d'espèces bien adaptées à la sécheresse (nombreuses plantes xérophiles comme les *Ononis sp.*).

### **Distribution sur le site :**

L'habitat de **pelouse à Brachypode rameux et graminées annuelles (6220)** est surtout présent dans la partie calcaire du site notamment au Thoronet.

On le retrouve cependant en partie siliceuse du site sur la commune du Muy et des Arcs en tant que faciès de cet habitat (faciès à *Cleistogènes serotina*, espèce protégée en PACA).

*Surface estimée du 6220: 30 ha.*

Les **végétations d'intérêt communautaire des falaises, rochers (8310 et 8220)** sont présentes à travers ses différentes variantes, sur tout le site. Même en zones boisées à l'occasion de croupes rocheuses.

*Surface estimée du 8210 : 58 ha  
(uniquement sur calcaire)*

*Surface estimée du 8220 : 8 ha  
(uniquement sur silice)*



**Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles**

L'habitat de **Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en Sedum (8230)** se situe en limite du site, proche du site Natura 2000 « Plaine et Massif des Maures » sous-site Massif des Maures. Il est présent de Roquebrune sur Argens et au Muy.(San Luen et autour de l'Endre)

*Surface estimée du 8230: 6 ha (uniquement sur silice)*

Les **pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi (6110\*)** se retrouvent au niveau des anciennes carrières de Carcès ou falaises du Caramy à Cabasse. Elles peuvent être cependant disséminées au sein de pelouses du *Mesobromion erecti* et du *Xerobromion erecti* plus difficile à évaluer.

*Surface estimée du 6110\*: 20 ha (uniquement sur calcaire)*

L'habitat des **Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea** se situe principalement sur la partie nord et calcaire du site, notamment sur les communes d'Entrecasteaux.

*Surface estimée du 6220: 6 ha (uniquement sur calcaire).*

## Milieux aquatiques

Ce groupe réunit des habitats aquatiques d'une grande diversité écologique.

### **Habitats concernés:**

- **3140** Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*
- **3150** Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du *Magnopotamion* ou végétation flottante du *Hydrocharition*
- **3250** Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*
- **3260** Végétation flottante de Renoncles de rivières
- **3280** Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix alba* et *Populus alba*
- **3290** Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*
- **7220\*** Sources pétrifiantes à formation de travertins (*Cratoneurion*)

### **Description des habitats :**

Par réaction chimique avec le substrat calcaire, des **formations de dépôts de travertins** se forment sur le fleuve Argens et ses affluents (UE **7220\***). Cet habitat d'intérêt communautaire prioritaire très répandu dans le centre Var, est très présent sur la partie calcaire du site sous diverses formes (dôme, travertins, vasques,...) notamment entre Châteauvert et Entraigues. Ces formations à tuf sont discrètes et disséminées dans de nombreux cours d'eau qui traversent les petites plaines agricoles du site.



**Zone à tuf**

Ces formations présentes le long du lit mineur de l'Argens sont en réalité une variante de l'habitat 7220\* typique. En effet, les espèces indicatrices de cet habitat (mousses, bryophytes,..) ne sont généralement pas présentes, hormis à Entraigues (voir fiche habitat pages 80 à 83) et sur quelques affluents de l'Argens comme le Val Obscur, où des suintements et des résurgences karstiques ont une composition bryophytique caractéristique du 7220\*.

Dans les eaux calmes (faible courant), on trouve l'habitat de **grands potamots du Magnopotamion ou de végétation flottante du Hydrocharition (3150)** qui est colonisé par des macrophytes enracinés (alliances du *Potamion pectinati* ou *Nymphaeion albae*) et non enracinés éventuellement associés à des Lentilles d'eau ou de grands macrophytes flottants (alliances du *Lemnion minoris* ou de l'*Hydrocharition morsus ranae*).



**Herbier de grands potamots**

Sur le site, cet habitat remarquable est notamment représenté par les herbiers de Potamots pectiné et Potamots nageant ainsi que par les formations à Nénuphars jaunes (d'intérêt patrimonial fort). Les formations à Nénuphars jaune sont rares dans le Var.

Dans les eaux plus courantes, on trouve 2 autres habitats d'intérêt communautaire :

**Végétation flottante de Renoncules de rivières (3260)** qui englobe toutes les communautés fluviales d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques (qui apparaissent dès les sources). Cet habitat a été décliné en **6** habitats élémentaires, en fonction des critères suivants : géologie, pente et origine des sources, minéralisation des

eaux, régime hydrologique et donc dépôts sédimentaires, importance relative du cours d'eau et trophie des eaux.

- l'habitat de **Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* (3250)** qui correspond aux communautés colonisant les dépôts de gravier des rivières avec un régime méditerranéen **à bas débit d'été**, avec formations du *Glaucium flavi*.

Lorsque les concrétions calcaires ainsi formées modifient les conditions d'écoulement du fleuve par création de retenues, vasques ou autres, les espèces rhéophiles (se dit des espèces vivant dans les eaux courantes) disparaissent.

On a transformation de groupements du *Ranunculion aquatilis* et du *Batrachion fluitantis* (3250, 3260) en groupements du *Nymphaion albae* et du *Potamion pectinati* (3150).

**Les Characées (3140)** se développent dans des zones plus anthropiques (bassins ou canaux liés à des captages d'eau très oligotrophes). Dans le Val d'Argens, on retrouve cet habitat le long de l'Argens et de ses affluents dans les zones calmes où l'eau est assez claire et au niveau de bassin et plan d'eau dispersés dans toute la partie calcaire du site.

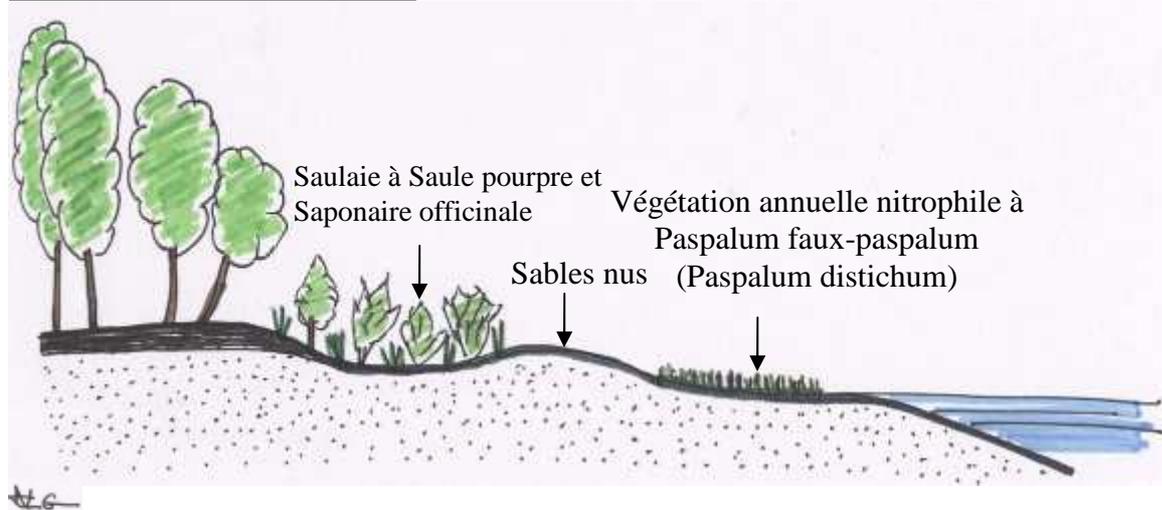
Enfin, en fonction de la dynamique du fleuve (zones de perturbations des crues ou zones de dépôts de sables, graviers, limons) différentes communautés végétales s'installent sur les berges (UE 3280 et 3290). L'habitat de **Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes (3280)** correspond aux communautés végétales qui peuplent les cours d'eaux méditerranéens de **taille importante** et qui déposent sur leurs berges des alluvions limoneuses riches en nitrates et en matières organique. Cet habitat a été décliné en **2** habitats élémentaires présent sur le site, le premier correspondant aux communautés herbacées, le second aux communautés arbustives

L'habitat correspondant aux **rivières intermittentes méditerranéennes (3290)** est représenté sur quelques affluents de l'Argens, comme l'Aille, l'Endre ou la Cassole.



**Gravière à Saules**

## Organisation de l'habitat 3280



Les communautés à *Paspalum* s'observent au bord des grands cours d'eau où elles occupent des dépôts limoneux émergés en été, très enrichis en matière organique désagrégée. Elles sont dominées par des espèces annuelles nitrophiles et des espèces rudérales. En arrière et en rideau se développe une formation arbustive généralement dominée par le Saule pourpre puis on trouve les forêts à bois tendre avec le Peuplier blanc (UE 92A0).

### Distribution sur le site :

#### **7220\*- Sources pétrifiantes à formation de travertins (*Cratoneurion*)**

Dans le Val d'Argens, on retrouve cet habitat le long de l'Argens et de ses affluents entre la limite ouest du site N2000 (nord ouest de Châteauvert) et Entraygues (limite Provence calcaire-siliceuse).

L'occurrence des stations à tuf diminue graduellement d'amont en aval le long de l'Argens avec une zone sans tuf en amont du site entre Châteauvert et Correns

A Entraygues, au niveau du barrage hydroélectrique, l'habitat forme des arches de plusieurs mètres de hauteur, à proximité d'une résurgence karstique oligotrophe

On observe également la présence de canaux d'irrigations tufigènes dans des stations fraîches, ombragées avec du courant, ainsi que des suintements sur roches carbonatées avec dépôts tufigènes comme en aval de la Bastide Saguemagne

#### **3140 - Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp***

Dans le Val d'Argens, on retrouve cet habitat le long de l'Argens et de ses affluents dans les zones calmes où l'eau est assez claire.

Au niveau de bassin et plan d'eau dispersés dans toute la partie calcaire du site.

*Surface estimée du 3140 : 0,2 ha*

### **3150 Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du *Magnopotamion* ou végétation flottante du *Hydrocharition***

Ces habitats se situent sur la partie calcaire du site. L'association *Myriophyllo-Nupharetum* du 3150-1, présente par places, se situe sur l'Argens et l'Issole. Les habitats 3150-2 et 3 sont présents en quelques points de la basse vallée de l'Argens. On observe l'habitat 3150-4 sur le Caramy, l'Issole et la basse vallée de l'Argens.

*Surface estimée du 3150: 127 ha*

### **3250 Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum***

L'habitat est présent sur tout le linéaire de l'Argens.

*Surface estimée du 3250: 0,2 ha*

### **3260 Végétation flottante de Renoncules de rivières**

L'habitat 3260 est présent sur la partie calcaire du site sur l'Argens de Montaud à Carcès et au Nord du Thoronet, plus précisément aux Fadons. L'habitat est aussi présent sur la Bresque, l'Issole et le Caramy.

### **3280 Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix alba* et *Populus alba***

L'habitat 3280 se situe préférentiellement dans les virages et gravières de l'Argens comme par exemple sur la commune des Arcs ou du Muy.

*Surface estimée du 3280 : 28 ha*

### **3290 Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion***

Cet habitat concerne certains affluents de l'Argens et notamment l'Endre et la Cassole et l'Aille. Il existe sur le site d'autres rivières intermittentes méditerranéennes de taille moins importante. Elles se situent aux Déguiers et à l'est du Rocher de Roquebrune.

*Surface estimée du 3290 : 13 ha*

### **3.1.4. Recouvrement des habitats d'intérêt communautaire**

Afin d'identifier la représentativité des habitats naturels, il est possible de calculer le pourcentage de recouvrement des habitats pour lesquels nous disposons d'une surface, c'est-à-dire les habitats polygonaux (cf. Tableau). Ces chiffres permettent donc d'avoir une **idée globale de la répartition des habitats naturels génériques sur le site.**

Ce tableau est cependant **à relativiser** car certains habitats peuvent être linéaires et donc impossibles à représenter par un polygone (et certains peuvent être représentés à la fois de manière linéaire et surfacique). De plus, la représentativité des pelouses est sûrement sous-évaluée du fait de la petitesse de certaines mosaïques d'habitats intercalées avec des habitats présents en plus grandes proportions (pinèdes, yeuseraies,...). Au vu de la subjectivité de cette information, les experts ont décidé de ne pas choisir le pourcentage de recouvrement des habitats comme un des critères d'évaluation des valeurs patrimoniales locales.

C'est ainsi que l'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaire couvre **6418,5 ha** des 12246 ha du site Natura 2000, soit environ **52 %** de la surface totale (Tableau 15).

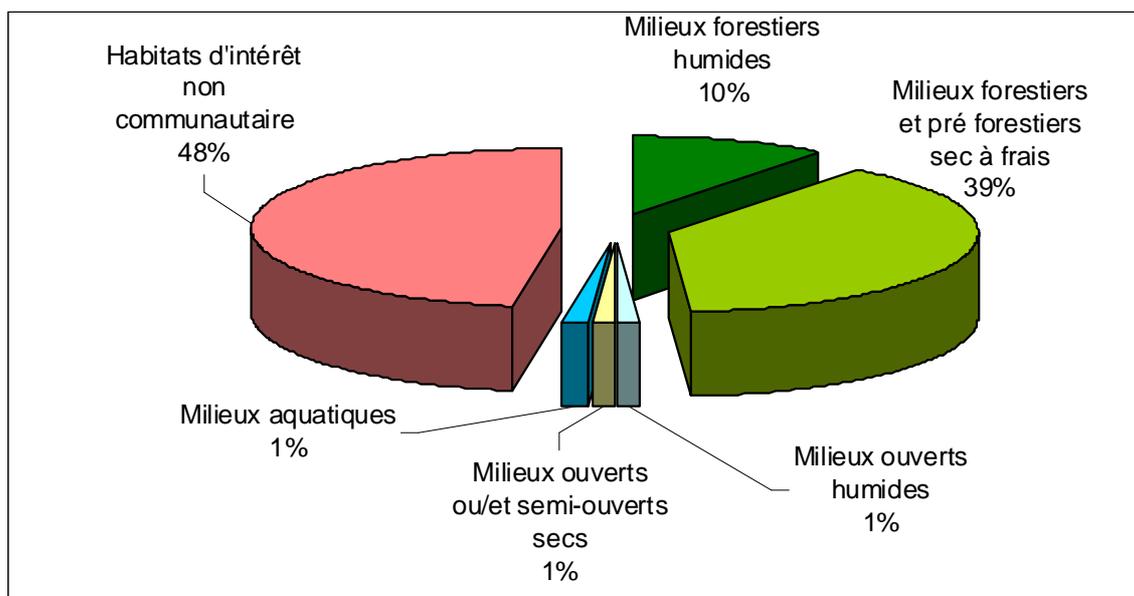
**Tableau 15 : Recouvrement des habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 Val d'Argens**

Libellé Natura 2000- Eur27	Code EUR27	Surface cumulée de l'habitat générique en fonction du substrat ( ha )		% de recouvrement sur site en fonction du substrat	
		Substrat calcaire	Substrat siliceux	Substrat calcaire	Substrat siliceux
<b>Milieux forestiers humides</b>					
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	430	164	4%	6%
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves	91F0	256	200	3%	8%
Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>	91B0	90	102	1%	4%
<b>Milieux forestiers et pré forestiers sec à frais</b>					
Forêt à <i>Quercus suber</i>	9330	0	148	0	6%
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	3256	61	34%	2%
Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	5210	1057	11	11%	>0,1%
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques: Pin maritime	9540	173	41	2%	2%
<b>Milieux ouverts humides</b>					
Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à <i>Isoetes</i> spp.	3120	0	0,1	0	>0,1%
Mares temporaires méditerranéennes	<b>3170*</b>	0	4	0	>0,1%
Pelouses méditerranéennes humides semi-naturelles à hautes herbes du <i>Molinio-holoschoenion</i>	6420	26	72	>0,1%	3%
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins douces	6430	11	9	>0,1%	>0,1%
Pelouses maigres de fauche de basse altitude méditerranéennes	6510	0	11	0	>0,1%
<b>Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs</b>					
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyso-Sedion albi</i>	<b>6110*</b>	20	0	>0,1%	0

Libellé Natura 2000- Eur27	Code EUR27	Surface cumulée de l'habitat générique en fonction du substrat ( ha )		% de recouvrement sur site en fonction du substrat	
		Substrat calcaire	Substrat siliceux	Substrat calcaire	Substrat siliceux
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire	6210	6	0	>0,1%	0
Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	<b>6220*</b>	29	1	>0,1%	>0,1%
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	58	0	1%	0
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	0	8	0	>0,1%
Pelouses pionnières xérophi les sur dômes rocheux siliceux riches en Sedum ( <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> )	8230	0	6	0	>0,1%
<b>Milieux aquatiques</b>					
Sources pétrifiantes avec formations de travertins	<b>7220*</b>	En linéaire			
Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	3140	0,2		>0,1%	0
Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharition</i> :	3150	88	39	1%	2%
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	3250	0	0,2	0	>0,1%
Végétation flottante de Renoncules de rivières	3260	En linéaire			
Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> :	3280	0	28	0	1%
Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo agrostidion</i>	3290	0	13	0	1%
<b>Surface d'Habitats d'intérêt communautaire</b>		<b>6418,5</b>		<b>52,41 %</b>	

Le tableau 16 montre que sur les 25 habitats naturels génériques présents sur le site du Val d'Argens, plus de la moitié (13) ont une surface inférieure à 50 ha. Certains habitats ne sont pas totalement recouverts par le périmètre, mais sont inclus dans le périmètre d'autres sites Natura 2000 proches du Val d'Argens. Malgré le panel d'habitat que recouvre la Val d'Argens, certains sont donc peu caractéristiques au site étudié.

La figure 19 permet d'apprécier la répartition des grands milieux.



**Figure 19 : Répartition des grands types d'habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 Val d'Argens**

Sur l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire, ce sont les habitats des milieux forestiers à pré forestiers qui recouvrent la majorité du site, essentiellement sur la partie calcaire. Pour l'ensemble forestier, c'est la yeuseraie qui est l'habitat le plus représenté (34 %). Pour l'ensemble préforestier, c'est la Juniperaie (11%).

Les habitats des milieux forestiers humides, correspondant aux habitats de ripisylve essentiellement, se retrouvent tout le long du fleuve et des affluents (10%).

Les milieux ouverts (secs et humides) recouvrent quant à eux une surface très faible du site (2%).

Enfin, les habitats du milieu aquatique recouvrent bien le territoire, sachant que ce milieu représente dans son ensemble 3 % de la surface totale (Corine Land Cover, 2006).

Les habitats siliceux, comme la suberaie et les dalles rocheuses à *Sedum* sp., sont surtout présents en marge du site. Ils sont considérés comme des habitats d'intérêt prioritaire sur les sites périphériques (Plaine et massif des Maures).

### 3.2. DYNAMIQUE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

La **dynamique de la végétation** est le phénomène par lequel différentes végétaux vont se succéder à un même endroit au cours du temps, en fonction des conditions du milieu, et notamment du type de sol.

Les milieux naturels ne sont pour la plupart pas naturellement stables, et sont sujet à évolution, sous certaines contraintes, ou à l'inverse en l'absence de contraintes. Le présent document vise à présenter un état des lieux des connaissances actuelles sur le site.

#### **Milieux forestiers humides (ripisylves méditerranéennes)**

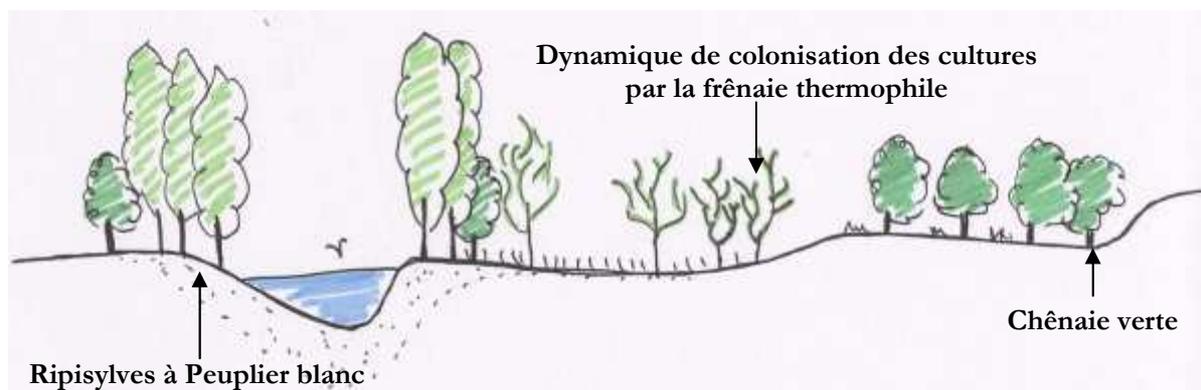
**91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)**

**92A0 - Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba***

La dynamique est souvent régressive. Les milieux riverains connaissent un rajeunissement périodique de leur communauté végétale qui dépend essentiellement des régimes hydrologiques en place. Effectivement, les phénomènes de crues peuvent, par érosion, ramener un stade évolutif au point de départ. A noter que les communautés pionnières herbacées et boisées font preuve d'une plus grande instabilité que les formations boisées plus tardives, moins fréquemment perturbées. En revanche, en l'absence d'inondation un peuplement de bois tendre (saulaie, peupleraie) évolue vers un peuplement de bois dur (frênaie, ormaie, chênaie) jusqu'à une chênaie mixte. Ces différents stades peuvent coexister, formant une mosaïque de milieux juxtaposés et hétérogènes.

**91B0 - Frênaies thermophiles à *Fraxinus angustifolia***

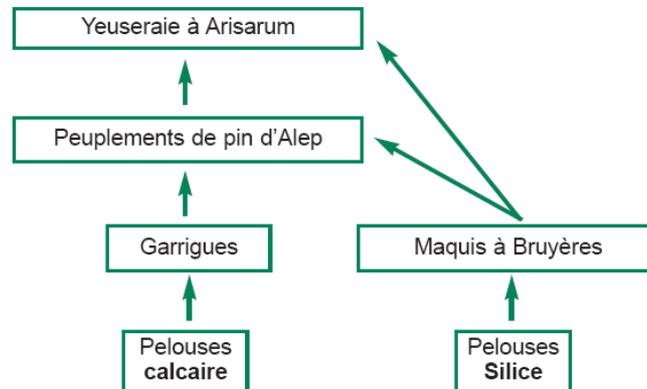
Souvent en stade pionnier après l'abandon des activités agricoles, l'arrachage de la vigne ou le pastoralisme. Cet habitat succède au *Populetum albae* sur les terrasses les plus élevées.



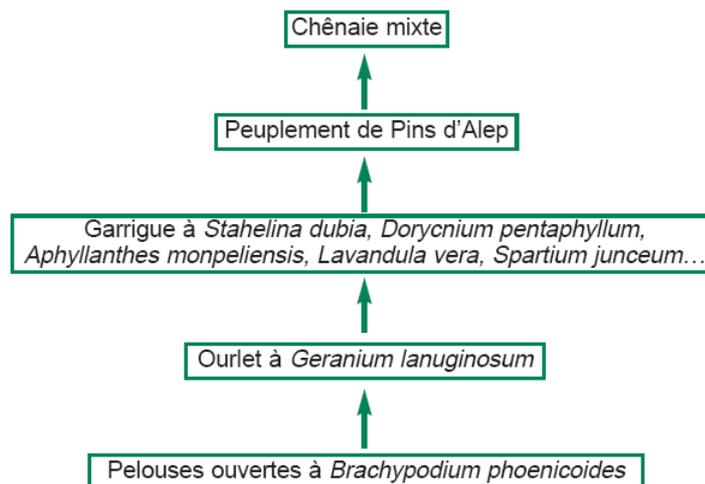
St.G Schéma de la dynamique de fermeture des cultures en friche par le Frêne à feuilles étroites



### Habitat 9340-2 :



### Habitat 9340-8 :



### **9540 - Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques**

Cet habitat occupe en général une place de transition dans les dynamiques évolutives entre maquis et chênaies.

### **5210 - Matorrals arborescents à *Juniperus spp.***

Ce sont toutes des formations relativement stables lorsqu'elles sont présentes sur sol très superficiel. En ce qui concerne les formations à genévrier oxycèdre et/ou commun elles peuvent résulter d'une dégradation de la chênaie mixte méditerranéenne. Sur sol commun (comme les anciennes cultures en terrasse), les genévriers constituent une étape de dynamique évolutive transitoire avant de retrouver la pinède à pin d'Alep et la Yeuseraie. Sur sol frais, le genévrier est remplacé par *Spartium junceum*.

## **Milieux ouverts humides**

### **3120 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à *Isoetes* sp.**

Il ne semble pas possible d'en juger étant donné la très faible représentativité de cet habitat sur le site.

### **3170\* - Mares temporaires méditerranéennes**

Il semble difficile d'en juger actuellement.

On peut aussi se demander si les sécheresses anormales prolongées ne pourraient pas induire une régression de cet habitat.

### **6420 - Pelouses méditerranéennes humides semi-naturelles à hautes herbes du *Molinio-holoschoenion***

### **6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins**

### **6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude**

La proximité fréquente de corridors boisés favorise l'embroussaillage, puis le boisement si aucune intervention n'est effectuée. La dynamique naturelle entraîne indéniablement une colonisation des prairies et des pelouses humides par le frêne oxyphylle allant vers l'habitat rivulaire « Terrasses à frênes » (UE 91BO).

## **Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs**

### **6110\*- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi***

Pelouses parfois primaires, mais résultant le plus souvent de la déforestation de différents types forestiers (chênaies pubescentes, hêtraies xérophiles)

L'habitat en lui-même est stable, mais l'évolution des habitats environnants (fermeture de pelouses avoisinantes par de grandes graminées, des arbustes ou boisements) aboutit à sa dégradation rapide si le potentiel édaphique le permet : disparition dans un premier temps des espèces les plus exigeantes en lumière et en chaleur puis formation d'un sol où des espèces beaucoup plus compétitives s'installent et éliminent les espèces caractéristiques de l'habitat initial.

### **6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire**

Moyenne du fait de la dynamique fermeture des milieux.

### **6220\* - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea***

En l'absence de perturbations (incendies, pâturages, débroussaillage mécanique), enrichissement progressif en chaméphytes et constitution de groupements à diversité

plus faible mais stabilité plus longue ; puis envahissement par les espèces de garrigues ou de maquis qui, après un stade de piquetage, créent un microclimat lumineux défavorable aux espèces photophiles et un enrichissement des sols en éléments nutritifs favorables au développement des arbustes voire des arbres (ensembles préforestiers).

Si l'incendie favorise le développement de ces pelouses au détriment des formations arbustives, la répétition avec une périodicité courte de cette perturbation conduit à la constitution de faciès denses, pauvres en espèces, à Brachypode rameux.

### **8210 - Falaises calcaires ibéro-méditerranéennes**

### **8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique**

Stables car dynamique bloquée par manque de sol.

### **8230 - Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en Sedum (*Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*)**

Les pelouses pionnières de dalles siliceuses apparaissent souvent, en situation primaire, associées à de fortes contraintes écologiques ou à des perturbations érosives plus ou moins régulières.

## **Milieus aquatiques**

### **3140 – Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp**

Les characées se propagent ou se maintiennent de différentes manières par oospores, conservation des entre-noeuds inférieurs (nombreuses espèces) et reprise de la croissance au niveau des noeuds, prolifération par bulbilles... La conquête intégrale du sol immergé par les charophycées requiert : eaux calmes, milieux de superficie réduite, bien abrités, stabilité du niveau aquatique.

Les végétations plutôt pionnières à characées peuvent être remplacées, au fur et à mesure de l'évolution des plans d'eau, par d'autres végétations aquatiques et amphibies. Dans un premier temps, les characées subsistent en strate aquatique inférieure, avant d'être progressivement éliminées par des espèces comme les cératophylles ou les potamots.

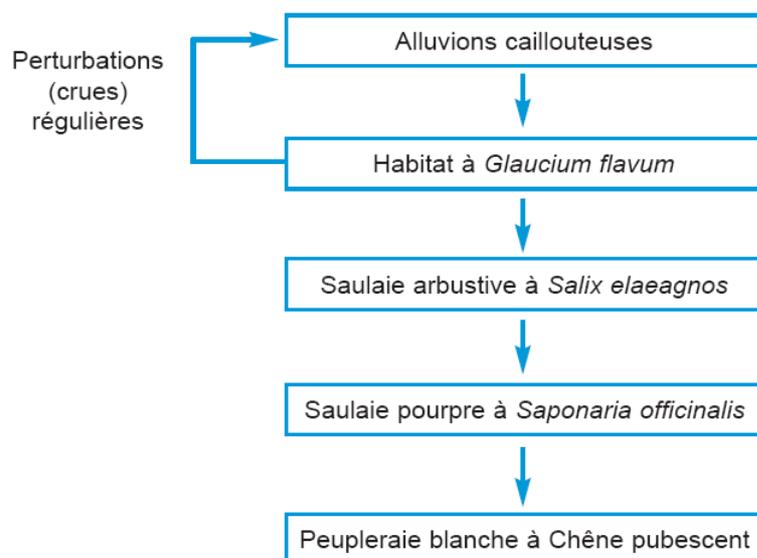
### **3150 - Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du *Magnopotamion* ou végétation flottante du *Hydrocharition***

Dynamique relativement stable. Les phases pionnières sont essentiellement constituées de Potamots du *Potamogetion* alors que les phases stabilisées laisse plus s'exprimer les plantes du *Nymphaeion albae*.

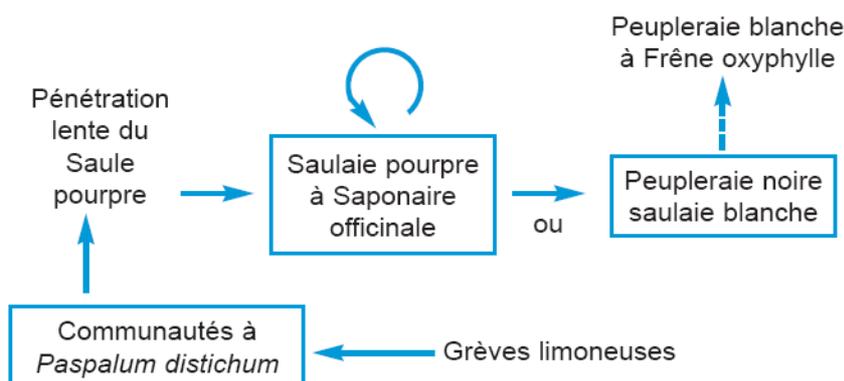
### **3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum***

### **3280 - Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix alba* et *Populus alba***

### Dynamique de l'habitat 3250



### Dynamique de l'habitat 3280



Par rehaussement progressif, les dépôts limoneux peuvent peu à peu être envahis par le Saule pourpre (éventuellement directement par le Peuplier noir). La multiplication active des Saules conduit, si les crues n'entraînent pas les plantules, à la formation de fourrés. On assiste à l'apparition de la Clématite (*Clematis sp.*), de la Ronce à feuilles d'orme (*Rubus ulmifolius*), de la Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), du Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*) et de la Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*) et au passage à la saulaie à Saule pourpre (habitat 3280-2).

### **3260 - Végétation flottante de Renoncules de rivières**

Lorsque les conditions d'écoulement sont modifiées en créant des retenues (barrage, etc.) les espèces rhéophiles (se dit des espèces vivant dans les eaux courantes) disparaissent : on a transformation de groupements du *Ranunculion aquatilis* et du *Ranunculion fluitantis* en groupements du *Nymphaeion albae* et du *Potamion pectinati* (fiche habitat 3150).

### 3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*

Une dynamique spontanée saisonnière importante est notable, associée aux cycles hydrologiques et thermiques :

- relative stabilité pour les vasques, avec un éventuel rajeunissement des communautés associées à des remaniements de substrats lors des crues,
- très fortes variations pour les zones moins profondes qui s'assèchent plus ou moins à des périodes variables.

Il existe des relations dynamiques en fonction des différents facteurs (qualité de l'eau, éclaircissement, profondeur), ainsi qu'entre les groupements de ce type d'habitat et les groupements de milieux moins profonds qui sont plutôt caractéristiques des secteurs amont.

La dynamique dans ces cours d'eau intermittents est également liée aux activités humaines. Les pompages d'eau réduisant le débit accélèrent la colonisation du lit par les héliophytes et les plantes de berge. L'apport de matière organique exogène entraîne une hypertrophisation qui se traduit par des réductions des peuplements macrophytiques submergés et d'importantes proliférations algales

La végétation a probablement beaucoup souffert des sécheresses anormalement prolongées, en particulier au niveau des vasques permanentes ou semi-permanentes. Le phénomène risque de perdurer, voire de s'aggraver, dans le cadre du changement climatique.

### 7220\* - Sources pétrifiantes à formation de travertins (*Cratoneurion*)

Cet habitat est dynamiquement stable (dépôts de calcaire constants).

## 3.2. LES HABITATS D'INTERET NON COMMUNAUTAIRE

N'étant pas considérés comme habitats d'intérêt communautaire, certains espaces participent néanmoins à la survie de certaines espèces patrimoniales. Ces espaces sont appelés **habitats d'espèces** et sont utilisés durant tout ou une partie du cycle de vie de ces espèces. Ceux qui présentent un intérêt particulier sur la Val d'Argens sont identifiés ici :

#### **Les canaux et fossés**

Les canaux d'irrigation et les fossés peuvent avoir un rôle de corridors biologiques. Potentiellement fréquentés par l'**Agrion de mercure** et par les **chauves-souris** (chasse d'insectes à la surface de l'eau), il peuvent également accueillir une végétation particulière, comme des communautés de **Characées** (habitat 3140). Lorsque ces canaux sont souterrains, ils peuvent également servir de **gîtes** pour certaines espèces de chauves-souris.

#### **Les vallons et ruisseaux**

Ces éléments peuvent eux aussi jouer un rôle de corridors, en continuité avec le cordon principal du fleuve et des rivières, notamment pour des espèces de **chauves-souris**. Les vallons et ruisseaux sont des habitats potentiels pour des insectes, tels que l'**Agrion de mercure** ou l'**Ecaille chinée**, pour des chauves-souris ou encore très favorables pour l'**Ecrevisse à pieds blancs**.

### ***Les haies et les lisières forestières***

Ces milieux constituent de véritables corridors écologiques pour de nombreuses espèces, notamment des **insectes et des chauves-souris d'intérêt communautaire**. Ils semblent ainsi former le maillage secondaire d'un réseau dont l'axe central est l'Argens et sa ripisylve. Ce rôle reste à être confirmé sur le site (voir chapitre suivant). En outre, ces zones bocagères ou les haies sont sources de gîte pour les **espèces de Chiroptères forestières** ou d'habitats **d'insectes** saproxylophages lorsque les arbres sont vieux ou/et creux.

### ***Les vergers et cultures***

Ces zones de vergers et de culture sont indissociables à la diversité paysagère et des milieux qu'offre le Val d'Argens. En effet, ces zones participent au maintien des milieux ouverts composant ainsi une mosaïque paysagère au sein des territoires forestiers. Cette composition permet d'offrir une diversité d'habitat propices au développement local de certaines espèces d'intérêt communautaires comme les **chauves-souris** (territoires de chasse), les **insectes** ou encore la **tortue d'Hermann**.

Ces habitats sont d'autant plus favorables lorsque l'utilisation des intrants chimiques sur ces parcelles sont inexistante ou limitée, et s'ils possèdent une zone tampon en bordure de parcelle cultivée, favorisant le déplacement de la faune.

Les zones de friches et quelques cultures proches de points d'eau (zones humides, cours et plans d'eau) sont utilisées par la **Cistude d'Europe** pour pondre ses œufs.

### ***Les milieux souterrains/Falaises***

Les cavités naturelles et artificielles hébergent de nombreuses espèces de **chauves-souris**, dont des espèces d'intérêt communautaire. Certaines de ces cavités peuvent renfermer d'importantes colonies (jusqu'à 8000 Minoptères de Schreibers dénombrés dans la grotte naturelle d'Entraigues lors d'un transit). L'existence d'un réseau de cavités souterraines à l'intérieur et proche périmètre est essentielle au maintien des chauves-souris. Les falaises sont également des gîtes très favorables aux Chiroptères.

### ***Les milieux bâtis***

Ces milieux sont utilisés par les **chauves-souris**, soit en gîte de transit, soit en gîte de reproduction. A l'intérieur du site Natura 2000 et à proximité, il existe quelques cabanons ou des bâtiments, souvent à l'abandon, utilisés par des espèces d'intérêt communautaire.

**La conservation de la biodiversité passe également par la gestion de ces habitats, souvent étroitement liés aux activités humaines.**

## **3.3. LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

Les espèces ciblées sont les espèces inscrites dans l'annexe II de la directive Habitats et nommées dans le FSD<sup>1</sup>.

Le choix des espèces et les secteurs d'inventaire résultent également d'un travail de recherche et de synthèse bibliographiques réalisé par l'opérateur, préalable aux études du terrain (Conseil général du Var, 2008). Les autres espèces d'intérêt patrimonial ont également été prises en compte, mais ne feront l'objet que d'un simple listing.

Les inventaires des espèces animales et des habitats d'intérêt communautaire du site Val d'Argens ont été confiés à 5 groupements d'experts scientifiques selon leurs spécialités :

Intitulé de l'étude	Prestataire
Lot n°1: Inventaire des espèces floristiques	Office National des Forêts (ONF)
Lot n°2: Inventaire des Chiroptères	BIOTOPE
Lot n 3: Inventaire de la Tortue d'Hermann	Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux (SOPTOM)
Lot n°4: Inventaire des poissons	Maison Régionale de l'Eau (MRE)
Lot n°5: Inventaire des insectes	Groupement d'Etudes Entomologiques Méditerranée (GEEM)

Les études ont été menées entre mars 2009 et mars 2010.

Elles ont permis, pour certaines d'entre elles, de créer une base de données; pour d'autres, cela a été l'occasion de vérifier et de compléter des données existantes.

Au vu de la superficie du site (12 246 ha), il est important de préciser que ces études constituent un état des lieux important pour la connaissance des espèces d'intérêt communautaire mais elles ne visent pas à l'exhaustivité.

La méthode d'inventaire et les critères d'appréciation de l'état de conservation des habitats naturels sont fidèles aux recommandations contenues dans le « Cahier des Charges pour l'Inventaire et la Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur » (DIREN PACA 2007).

La phase terrain, à travers l'ensemble des méthodologies d'inventaire spécifiques, a permis le recueil de données qui ont ensuite été traitées et analysées : les rapports des prestataires présentent ces éléments avec un volet cartographique important synthétisant l'ensemble des informations.

.....  
 1 Le FSD est un formulaire européen, sorte de « carte d'identité » compilant pour chaque site l'ensemble des informations techniques et scientifiques. Son importance est primordiale pour l'évaluation du réseau à différents échelons, pour l'évaluation appropriée des incidences de projets d'aménagement ainsi que pour l'attribution de financements européens.

### **3.3.1. Quelques définitions**

#### **❖ Les espèces d'intérêt communautaire**

Les espèces d'intérêt communautaire sont définies dans la directive « Habitats » comme suit:

- **Espèces d'intérêt communautaire** : espèces qui, sur le territoire communautaire, sont en danger, vulnérables, rares ou endémiques et requièrent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat et/ou des incidences potentielles de leur exploitation sur leur état de conservation.
- **Espèces prioritaires (indiquées par \*)** : espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière vis-à-vis de leur conservation compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire communautaire.

Ces espèces figurent à l'Annexe II de la directive « Habitats ».

#### **❖ La notion d'habitat d'espèce**

La caractérisation de l'habitat d'une espèce animale correspond à son domaine vital, qui varie en fonction de l'espèce, de l'individu, de l'âge, du sexe et de la phase de son cycle physiologique, de la disponibilité des ressources tout au long de l'année (nourriture, quiétude, couvert, eau, ...), de la capacité de déplacement des individus et de la densité des populations.

L'habitat d'espèce (domaine vital) comporte :

- l'aire de reproduction, qui comprend le secteur de nidification ou de mise-bas et la zone d'élevage des jeunes ;
- les zones d'alimentation (ressources alimentaires suffisantes et accessibles en toutes saisons et tout au long du cycle de vie) ;
- les zones de stationnement, de repos ou de refuge ;
- les zones de continuité écologique et de transition, utilisées pendant les déplacements (l'ensemble des éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relient fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune).

### **3.3.2. Méthodologie d'inventaire**

#### **❖ Les espèces végétales**

L'inventaire des espèces végétales d'intérêt communautaire a été réalisé par l'ONF, en même temps que celui des habitats.

Aucune espèce végétale de la directive Habitat n'a été observée jusqu'à ce jour.

## ❖ **Les Chiroptères**

### ➤ Recherche bibliographique

Dans un premier temps, une analyse bibliographique et un audit des acteurs locaux ont été réalisés. Un état des connaissances sur les chauves-souris sur le secteur a fait l'objet d'un rapport intermédiaire.

Certains secteurs étaient déjà bien connus des spécialistes sur la zone d'étude: le Vallon Sourn (Châteauvert/Correns), le pont naturel en tuf d'Entraigues (Vidauban) ; et plusieurs gîtes essentiellement sur la partie haute du périmètre.

### ➤ Les inventaires de terrain

## **CARTES 16 et 17 - ATLAS CARTO: Observation des Chiroptères**

L'inventaire chiroptérologique sur le site Val d'Argens a été réalisé à travers plusieurs techniques :

- *Les méthodes acoustiques*

Pour se déplacer de nuit, les chiroptères usent d'une technique bien particulière : l'écholocation. Les ultrasons alors émis, souvent inaudibles à l'oreille humaine, peuvent par contre être détectés par diverses technologies (expansion de temps, hétérodyne, division de fréquence). Une fois transformés et analysés, ces sons permettent de déterminer l'espèce émettrice.

L'inventaire a été réalisé en premier lieu à l'aide d'**enregistreurs automatiques Anabat SD1** à carte Flash. Chaque contact de chauve-souris est ensuite analysé sur ordinateur à l'aide du logiciel Analook qui permet de déterminer les espèces présentes. Les contacts sont ensuite dénombrés.

L'inventaire a également été réalisé à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D 240 X, qui permet de définir les fréquences et le rythme d'émission des animaux sur le terrain et d'autre part d'entendre les subtilités acoustiques caractéristiques des différentes espèces. Les sons ont été identifiés sur le terrain ou, pour les cas litigieux enregistrés sur mini disque et analysés grâce au logiciel BATSOUND Pro version 3.31.

**Au total, 122 points d'échantillonnage ont été prospectés ce qui représente 143 nuits d'enregistrements Anabat puisque certains points ont été suivis sur plusieurs nuits.**

Ces points ont été répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude et des environs proches, avec pour objectif de multiplier les indices de présence des espèces le long du site, mais aussi d'apporter des données quantitatives.

Afin d'évaluer les variations de fréquentation de l'Argens au long de la saison, un suivi a été mis en place sur 3 points simultanés : Correns (amont du site), Le Thoronet (centre) et Roquebrune (aval) ; à 3 périodes du cycle saisonnier (fin mai – mise bas, début juillet – envol des jeunes, et mi-septembre – arrivée des migrateurs) et pour chaque période durant 3 nuits consécutives pour limiter le biais lié aux aléas climatiques.

Les résultats (27 nuits, 45 enregistrements) permettent d'étudier la répartition des espèces le long du fleuve et les périodes de fréquentation. Ils permettent également de disposer de points de référence pour les autres relevés.

- *Capture au filet*

Vingt-quatre captures ont été réalisées à l'aide de filets japonais, posés en début de nuit au niveau des zones favorables (rivière, allée forestière, cavités).

Des informations **qualitatives** sont apportées par ces prospections, notamment sur le statut reproducteur de l'espèce attrapée.

- *Radiopistage*

Les individus sont d'abord capturés à l'aide de filets japonais tendus en sortie de gîte ou au-dessus de l'Argens.

Des émetteurs (de la marque HolohilTM, de poids 0,35g) sont alors collés sur les omoplates des individus à l'aide de colle pour faux cils.

L'objectif visé dans cette étude est de rechercher de nouveaux gîtes mais aussi de mettre en évidence des territoires de chasse et des corridors écologiques.

Les 3 espèces ciblées par cette méthode étaient le Murin de Capaccini, le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées. Elles présentent l'avantage d'occuper généralement des gîtes de types différents et sont chacune associées à un cortège d'espèces patrimoniales. Ainsi les gîtes fréquentés par le Murin de Capaccini sont fréquemment utilisés par le Minioptère de Schreibers, le Grand et le Petit Murin. Les gîtes utilisés par le Murin à oreilles échancrées sont également occupés par le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe. Aussi, le Murin de Capaccini et le Murin à oreilles échancrées peuvent se déplacer sur des de grande distance, permettant ainsi de suivre leur route de vol (mise en évidence de corridors et de points de mortalités).

Pour cela, le suivi a été réalisé sur 12 nuits, du crépuscule à l'aube (soit en moyenne de 20h30 à 6h00), par 4 équipes (en tout, de 5 à 11 personnes ont été présentes chaque nuit) ce qui a permis d'obtenir 317 relevés de localisation précise (routes de vol et territoires de chasse) .

- *Enquêtes, prospections et contrôle des gîtes*

Dix jours ont été consacrés, ce qui a permis d'expertiser 542 gîtes dont 70 ont montré des traces de fréquentation par les chiroptères ; 25 étaient occupés par une espèce de l'annexe II.

## ❖ **Les Reptiles**

Deux espèces étaient ciblées dans cette étude : la **Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe**.

Le budget alloué à l'étude de ce groupe faunistique étant fortement limité, seule la Tortue d'Hermann a fait l'objet d'un inventaire bibliographique et de terrain. **Il n'y a eu aucune proposition d'inventaire de la Cistude d'Europe de la part des prestataires externes à l'opérateur.** Est donc présentée dans ce paragraphe uniquement la méthodologie d'inventaire de la Tortue d'Hermann.

### ➤ Recherche bibliographique

Dans un premier temps, une analyse bibliographique et un audit des acteurs locaux ont été réalisés.

Une synthèse a permis de mettre en évidence la présence de « fragments reproducteurs » ou fragments à reproduction probable de la Tortue d'Hermann sur des sites dont le périmètre concerne en partie le Val d'Argens. Les inventaires ont été ciblés sur ces zones.

Pour la Cistude, une synthèse bibliographique a été réalisée par l'opérateur en complément du manque d'informations sur l'espèce (Conseil Général du Var, 2010).

### ➤ Les inventaires de terrain

## **CARTE 18 - ATLAS CARTO : Localisation des stations d'observations de la Tortue d'Hermann**

La zone d'étude de la Tortue d'Hermann s'étend à l'extérieur immédiat du périmètre Natura 2000, en particulier sur les secteurs de Vidauban, Le Muy, Roquebrune-sur-Argens, Cabasse et La Thoronet.

Les inventaires ont été réalisés suivant 2 méthodes :

- Suivi par **protocole standardisé** : sur les stations existantes qui présentaient des données (principalement en périphérie du site) et dont l'objectif était de les mettre à jour : 37 journées de terrain ont été consacrées à l'exploration de quadrats de 50mx50m à raison d'une demi-heure de recherche active par quadrat. 460 mailles ont été prospectées ce qui correspond à 115 hectares, répartis sur 12 stations. Les inventaires standardisés se sont terminés le 20 juin.
- Suivi par **prospections aléatoires** : sur des sites qui présentaient des données très maigres voire inexistantes à l'intérieur du site : 15 journées ont été consacrées à des prospections de tortues alors faites au hasard (présence/absence de l'espèce plutôt que son abondance) mais aussi à du diagnostic basique d'habitats. Ces prospections se sont terminées le 20 juillet.

La recherche de tortues se fait à la fois à la vue et à l'ouïe

## ❖ **Les Poissons et l'Écrevisse à pattes blanches**

### ➤ Recherche bibliographique

Les références bibliographiques sur le domaine piscicole de l'Argens et de ses affluents sont de diverses origines : ouvrages et études scientifiques, études de la qualité de l'eau et bases de données issues de plans de gestion, comme celui réalisé par la Fédération de Protection pour la Pêche et des Milieux Aquatiques du Var.

D'autres données issues de pêches complètent ces références. Les principales proviennent des pêches de suivi du bassin (Agence de l'Eau et Office Nationale de l'Eau et de Milieux Aquatiques) et du réseau de stations issues de la Directive Cadre sur l'Eau.

Enfin, le secteur du Vallon Sourn a été particulièrement suivi depuis 1998.

Parmi les espèces du FSD, seules deux seront traitées dans cette étude : **le Blageon et le Barbeau méridional**. En effet, l'Alose feinte, la Lamproie marine et la Lamproie des rivières ne seraient effectivement ou potentiellement présentes qu'au niveau de l'embouchure et n'ont jamais été signalées dans l'ensemble des inventaires réalisés.

D'après le recueil de ces informations, il apparaît que le Barbeau méridional se trouve fortement menacé par des phénomènes d'hybridation avec le Barbeau fluviatile. Ces deux espèces peuvent se reproduire et former des hybrides, la femelle hybride étant fertile. Il se produirait alors une réduction de la diversité génétique et une disparition du Barbeau méridional sur certains secteurs. Une étude de la MRE sur l'Eau salée met en évidence l'évolution de la contamination des barbeaux méridionaux par les barbeaux fluviatiles.

Sur l'Argens, les populations du Barbeau méridional ne semblent plus être présentes sous sa forme pure, mais remplacées par un ensemble hybride. Mais **seules des analyses génétiques semblent pouvoir donner des réponses fiables**.

Aussi, au vue des connaissances sur l'espèce, le Blageon apparaît présent sur l'ensemble du site.

Pour **l'Écrevisse à pattes blanches**, il était convenu lors de la réunion préalable de cadrage avec les services de l'Etat (DIREN et DDEA) que seule une recherche bibliographique sur sa présence potentielle serait effectuée. En effet, l'espèce serait vraisemblablement absente du site, ou en effectif très réduit. Le Val d'Argens ne serait pas un site présentant un enjeu de conservation pour cette espèce.

### ➤ Les inventaires de terrain

#### **CARTES 19 et 20 - ATLAS CARTO : Localisation des stations d'observations des poissons**

La méconnaissance de l'aire de répartition du Barbeau méridional notamment a conduit à effectuer des prospections essentiellement sur certains affluents aux données antérieures très rares voire inexistantes : il s'agit de la Cassole, du Vallon des Miquelets, de la Florieye, de l'Endre et du Blavet. Le but étant est de chercher des populations du Barbeau méridional préservées du contact avec le Barbeau fluviatile, évitant toute hybridation.

Sur l'Argens, une pêche a été effectuée en aval du seuil de Correns, permettant de vérifier la présence du Barbeau méridional en sortie du Vallon Sourn et de mesurer l'impact de cet ouvrage sur les continuités amont aval.

Ces prospections ont été effectuées par stations, une station étant définie suivant les caractéristiques de l'écoulement et de l'habitat. La station est longue en moyenne de deux fois sa largeur, et tout le linéaire est prospecté. Chaque capture d'espèces patrimoniales est géoréférencée. Sur chaque affluent, plusieurs tronçons ont été prospectés contrairement à la seule station retenue sur l'Argens qui n'a fait l'objet que d'une pêche.

En tout, 15 stations ont été prospectées sur 5 journées : le 13 mai, les 25, 26 et 30 juin et le 7 août 2009.

Les inventaires poissons ont été réalisés par pêches électriques à partir de deux types d'appareils selon la largeur des cours d'eau :

- Si la largeur moyenne du cours d'eau est inférieure à deux mètres : on utilise un appareil portable pour la recherche et l'inventaire. Ce type d'inventaire est réalisé avec un porteur d'électrode, deux porteurs d'épuisettes et un porteur de seaux.
- Si la largeur du cours d'eau est supérieure à deux mètres : est utilisé un appareil lourd de type Héron avec un groupe électrogène d'une puissance supérieure à 4,5 KVA qui nécessite un porteur d'électrode, trois porteurs d'épuisettes, deux porteurs de seaux, une personne pour le câble et une personne pour la sécurité.

Le courant électrique a été généré par un groupe portable fonctionnant sur batterie, de marque HANS GRAASL IG200, puissance 250 W.

## ❖ **Les insectes**

### ➤ Recherche bibliographique

Dans un premier temps, une analyse bibliographique et un audit des acteurs locaux ont été réalisés. Un état des connaissances synthétique sur le secteur a fait l'objet d'un rapport intermédiaire.

### ➤ Les inventaires de terrain

➤

## **CARTE 21 - ATLAS CARTO : Localisation des stations d'observations des insectes**

Le budget de réalisation des inventaires entomologiques est limité par rapport à la surface totale du site qui aurait pu être prospectée. C'est pour cette raison que certains secteurs ont été privilégiés, présentant un enjeu potentiel pour les espèces ciblées. Ces secteurs ont été définis suite aux consultations de divers spécialistes (bilan des connaissances réalisé en 2008 par l'opérateur)

Donc, en début d'étude, quatre secteurs avaient été préalablement définis, du fait qu'ils présentaient hypothétiquement des enjeux forts pour les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats :

1. Châteauvert - Correns
2. Ouest de Vidauban
3. Confluence Aille-Argens et en remontant sur l'Aille
4. Est du Rocher de Roquebrune

Suite aux premières investigations sur le terrain, d'autres orientations complémentaires ont été décidées:

- ✓ Une réduction de l'effort de recherche sur les milieux les plus anthropisés.
- ✓ L'ajout de prospections sur le site mais en dehors des secteurs ciblés, afin de pouvoir donner une vision plus complète de la richesse globale du site.

Il en résulte un effort de prospection assez homogène, réparti équitablement sur les grandes zones naturelles de l'Argens et incluant désormais certains secteurs tels qu'Entrecasteaux et le Muy.

Quarante prospections étalées entre mars et septembre 2009 sur ces 6 stations ont permis de relever 716 données d'insectes.

Des échantillonnages systématiques ont été réalisés sur les secteurs visés, à l'intérieur desquels des placettes sont définies et où l'ensemble des espèces d'intérêt patrimonial est noté.

Puis, les échantillonnages font appel à différentes techniques en fonction des groupes étudiés :

- Coléoptères
- Les insectes sont récoltés par fauchage (au filet fauchoir) de la strate herbacée -ou par battage des buissons et des branches basses des arbustes, à l'aide d'un parapluie japonais.
- Des sondages sont également réalisés sous les pierres, dans la litière, les troncs creux, les tas de bois mort ou fraîchement abattu, etc., afin d'inventorier les espèces plus discrètes, attachées à ces habitats spécifiques.

Des échantillonnages aléatoires ont été effectués sur le reste de la zone Natura 2000.

- Lépidoptères
- La détermination des papillons diurnes (Rhopalocères et Hétérocères qui volent de jour), s'effectue par reconnaissance directe en vol, ou après capture au filet raquette.
- Recherche également des chenilles sur les plantes hôtes pour quelques espèces dont les imagos sont difficiles à observer, spécialement *Eriogaster catax*.

- Odonates et Orthoptères
- Reconnaissance à vue ou après capture au filet, au chant pour les Orthoptères.
- Pour les Odonates, recherche dans l'eau d'exuvies qui sont emportées pour étude ultérieure, ou de larves âgés qui sont récoltées au filet troubleau et déterminées *in situ*.

### **3.3.3. Les espèces DH2 recensées**

#### ❖ **La flore d'intérêt communautaire**

Aucune espèce de la directive n'a été observée lors des inventaires.

#### ❖ **Les Chiroptères**

##### ➤ Résultat des inventaires

#### **CARTES 22 à 38 ATLAS CARTO : Ensemble des résultats sur les Chiroptères (observations, radiotracking, milieux favorables, etc.)**

L'étude des chiroptères du Val d'Argens réalisée en 2009 a permis de contacter 21 espèces différentes (voir plus loin). Cette diversité est extrêmement forte puisque cela représente 2/3 de la faune chiroptérologique française (29 espèces sont présentes en région PACA, 33 en France). A titre de comparaison, le site Natura 2000 de la Sainte Victoire, très riche en Chiroptères, abrite 19 espèces.

Au total, le nombre de données issues de cet inventaire ont pu enrichir de manière considérable la connaissance des espèces sur le site :

- données quantitatives :

- 143 nuits complètes d'enregistrements Anabat, dont 27 nuits (45 enregistrements) qui ont permis d'étudier la répartition des espèces le long du fleuve et les périodes de fréquentation
- 122 points d'échantillonnage
- 75 148 enregistrements analysés
- 926 données de chiroptères (espèce/point/date)

- données qualitatives

- 24 captures au filet
- 12 nuits de suivi
- Equipement de 8 individus de 3 espèces (3 Grands Rhinolophes, 4 Murins de Capaccini, 1 Murin à oreilles échancrées)
- 317 relevés de localisation précise (routes de vol et territoires de chasse)

Les inventaires ont permis de mettre en évidence :

✓ la présence certaine de 8 espèces de chauves-souris de l'annexe 2 de la directive Habitats :

- Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*)
- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Petit murin (*Myotis blythii*)
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), jamais recensée à ce jour
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

✓ la présence potentielle de 2 espèces de l'annexe 2 de la directive Habitats :

- Rhinolophe Euryale (*Rhinolophus euryale*)
- Grand Murin (*Myotis myotis*)

✓ un nombre important de gîtes, dont 7 inconnus jusqu'alors ;

✓ un réseau potentiel de cavités souterraines (gîtes)

✓ des zones favorables mais menacées servant de corridor de déplacement de ces espèces

✓ des zones de chasse potentielles pour chaque espèce (selon la typologie Corine Land Cover)

✓ des routes de vol pour certains individus

✓ des zones de mortalités routières potentielles

➤ Présentations des espèces de Chiroptères DH2

✓ **Le Murin de Capaccini, *Myotis capaccinii***



Espèce typiquement méditerranéenne, **le site Val d'Argens présente un intérêt européen pour cette espèce** puisque la population locale (estimée entre 3000 et 5000 individus) représente 30% de la population nationale (50%/région et 90%/département).

Strictement cavernicole, une seule colonie de reproduction est connue au centre du site (Vidauban) avec des effectifs très fluctuants mais globalement en baisse (plus de 1000 jeunes en 2002 et 2003, entre 380 et 650 depuis 2005). Inféodée aux cours d'eau et plans d'eau, elle chasse des insectes aquatiques à la surface et fréquente pour cela tout le cours de l'Argens et ses affluents pour se nourrir. Son maintien sur le site dépend donc fortement de la **conservation de la qualité biologique du fleuve** (qualité des eaux et conservation des ripisylves). Un seul gîte de reproduction connu rassemble un grand nombre d'individus. La menace sur cette espèce est donc liée à la menace potentielle sur ce gîte mais aussi sur les continuités paysagères (corridors biologiques) qui permettent à cette espèce de se déplacer sur ce site pour aller chasser.

✓ **Petit Murin, *Myotis blythii***

Espèce typiquement méditerranéenne, le site Val d'Argens présente un intérêt national pour cette espèce cavernicole. Sa présence est liée aux milieux ouverts et buissonnants (prairies, garrigues, maquis) ; il se nourrit essentiellement de grosses sauterelles. Espèce présente sur l'ensemble du site, on retrouve des individus isolés dans les falaises et sous les ponts.

Une seule colonie connue au centre du site (Vidauban) rassemble environ 400 femelles, ce qui renforce la menace sur cette espèce.



✓ **Minioptère de Schreibers, *Miniopterus schreibersi***



Population d'intérêt national sur le Val d'Argens, cette espèce grégaire strictement cavernicole a un fort rayon d'action (peut s'éloigner de 40 km de son gîte dans la nuit). La population fréquente seulement une vingtaine de cavités dans la région parmi lesquelles 4 sont utilisées pour la reproduction.

Sur le Val d'Argens, cette espèce est présente sur l'ensemble du site mais de façon plus marquée sur l'aval. Une seule colonie de reproduction est connue au centre du site (Vidauban) qui rassemble environ 1500 femelles (jusqu'à 8000 individus en transit) ce qui représente, pour cette espèce aussi, la principale menace (concentration de l'espèce en un seul site).

L'importante couverture forestière du site est favorable à l'espèce. Celle-ci chasse notamment au dessus de la ripisylve et autour des lampadaires (chasse notamment des papillons forestiers)

✓ **Murin à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus***

Cette espèce d'intérêt régional, d'affinité forestière, apprécie également les espaces pâturés et gîte dans les bâtiments et les cavités souterraines. Elle se nourrit de mouches et d'araignées glanées sur la végétation.

Sur notre périmètre d'étude, elle est présente sur l'ensemble du site de façon hétérogène avec 3 colonies de reproduction connues (Correns, Entrecasteaux et Roquebrune). Jusqu'à 700 femelles ont été dénombrées sur la colonie d'Entrecasteaux.

L'importante couverture forestière est là encore favorable à l'espèce (chasse).

Les menaces se portent sur les gîtes bien évidemment mais aussi sur les continuités paysagères, prépondérantes pour leur rôle de corridor biologique.

✓ **Grand Rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum***

Une population d'intérêt régional est présente sur le site Val d'Argens. Espèce d'affinité forestière (feuillus) et des paysages en mosaïque, notamment avec des espaces pâturés et des haies, le Grand Rhinolophe gîte généralement dans les bâtiments et les cavités souterraines. Il se nourrit essentiellement de gros insectes (papillons, coléoptères...).



Sur le périmètre Val d'Argens, l'espèce est présente de façon hétérogène avec 3 colonies de mise-bas connues (Correns, Entrecasteaux et Roquebrune) ; l'importante couverture forestière du site est favorable à l'espèce (chasse).

Les principales menaces sont donc concentrées autour des gîtes mais aussi liées au maintien des continuités paysagères permettant la présence de corridors biologiques.

✓ **Petit Rhinolophe, *Rhinolophus hipposideros***



Population d'intérêt départemental sur le site Val d'Argens, cette espèce d'affinité forestière (feuillus) gîte dans les bâtiments et les cavités souterraines. Présent sur l'ensemble du site du fait de son importante couverture forestière (terrains de chasse, il se nourrit essentiellement de petits insectes tels que les papillons), le petit Rhinolophe est présent de façon plus marquée sur 3 secteurs en raison de la disponibilité en gîtes : le secteur de Châteauvert/Correns (cavités naturelles, bâtiment), Cabasse/Le Thoronet (cavité souterraine) et Le Muy/Roquebrune (rocher, cabanon). En juin 2012, une colonie de reproduction d'une trentaine d'individus a été observée dans un bâtiment de l'abbaye du Thoronet.

Les menaces identifiées sont donc là aussi en lien avec ces gîtes ainsi que les continuités paysagères (corridors biologiques).

✓ **Barbastelle d'Europe, *Barbastella barbastellus***

Espèce nouvelle sur ce site, contactée à l'occasion des investigations 2009.

Le rythme d'activité de cette espèce d'intérêt départemental est mal connu. On sait toutefois que c'est une espèce forestière liée aux forêts de type primaire avec résineux, qui gîte sous les écorces des arbres morts (notamment pins morts sur pied). Elle se nourrit de papillons nocturnes très spécifiques (chenilles liées aux lichens et aux litières abondantes des forêts âgées).



En raison de ses mœurs, l'espèce est extrêmement discrète et mal connue dans le Var. Seulement 5 observations sur les communes concernées par le site ont été dénombrées, toutes au détecteur d'ultrason.

Son avenir sur ce site est étroitement lié à la gestion forestière et aux incendies.

### ✓ Murin de Bechstein, *Myotis bechsteini*



Population d'intérêt départemental, cette espèce forestière est liée aux forêts de type primaire et richement structurées (forêts âgées avec mélanges feuillus / résineux, chablis, clairières, bois mort...). Elle gîte dans les trous d'arbres et se nourrit d'insectes qu'elle glane sur le feuillage des arbres. Cette espèce vole sous couvert forestier et dans les haies.

Sur le site Val d'Argens, en raison de ses mœurs, l'espèce est extrêmement discrète. Seulement quatre observations (dont 3 en gîtes) sur les communes concernées par le site ont été relevées.

La pérennité de cette espèce reste liée à la gestion forestière du site mais aussi à la conservations des continuités paysagères.

### ✓ Grand Murin, *Myotis myotis*

#### ! présence potentielle sur le site

Le Grand Murin est une espèce qui est listée dans le FSD actuel du site ; cependant, cette espèce morphologiquement très proche du Petit Murin n'a jamais été contactée avec certitude sur le site. Il est possible qu'elle y soit présente mais soit passée inaperçue parmi les Petits Murins (à la colonie d'Entraigues notamment).

La colonie connue la plus proche se situe dans les Bouches du Rhône près de la Durance, à une distance qui permet d'envisager sa présence sur l'Argens.

Par ailleurs, le radiopistage effectué sur cette espèce sur un autre site (en Languedoc-Roussillon ; BIOTOPE 2009) a montré qu'elle chassait essentiellement sur les vignobles en lisière de forêt, milieu très commun sur le site Val d'Argens.

### ✓ Rhinolophe Euryale, *Rhinolophus euryale*

#### ! présence potentielle sur le site

Le Rhinolophe Euryale était commun en Provence jusque dans les années 60 (COLOMBIER, 1957). La dernière population connue dans le Var se trouve dans les

gorges de Châteaudouble, à 20 km du site ; sa présence reste donc potentielle mais c'est une espèce très discrète qui peut fréquenter des sites souterrains inaccessibles à l'homme.

Lors de l'étude des chiroptères du Val d'Argens, les enregistrements d'ultrasons ont relevé plusieurs Rhinolophes sur une bande de 103-104 kHz. Ces séquences pourraient être attribuées au Rhinolophe Euryale (98 – 106 kHz) mais également au Petit Rhinolophe (105 – 112 kHz). Dans la mesure où l'espèce n'a jamais été capturée sur le site, l'expert n'a pas considéré la présence de cette espèce comme certaine.

Les chauves-souris ont des comportements différents selon les espèces. Les tableaux suivant (tableau 16 et 17) dressent l'essentiel des exigences de ces espèces d'intérêt communautaire observées sur le Val d'Argens et les milieux qu'elles utilisent.

**Tableau 16 : Exigences écologiques des espèces de Chiroptères DH2 du site Natura 2000 Val d'Argens**

Espèce DH2	Distance maxi entre gîte et territoire de chasse	Distance maxi entre gîte de reproduction et gîte d'hibernation	Habitat de reproduction	Habitat de chasse	Habitat d'hibernation
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	Jusqu'à 50 km	40 km	Cavités	Milieux aquatiques	Cavités
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	2 à 4 km	10 km	Bâtiment essentiellement, cavités souterraines	Milieux semi-ouverts, proche milieu aquatique	Cavités naturelles ou artificielles souvent souterraines
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2 à 4 km	20 à 30 km	Bâtiments et cavités chaudes	Milieux semi-ouverts en mosaïque	Cavités naturelles ou artificielles souvent souterraines
Petit murin <i>Myotis blythii</i>	5 à 15 km (jusqu'à 30km)	10 à 15 km	Cavités souterraines	Milieux herbacés ouverts	Cavités souterraines
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	?	?	Fissures d'arbres ou de bâtiments	Forêts de feuillues ou mixtes mûres	Fissures à l'entrée de cavités
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Jusqu'à 40 km	150 km	Cavités vastes et chaudes	Lisières forestières, ripisylve, alignement d'arbres ...	Cavités naturelles ou artificielles
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	15 km	40 km	Bâtiments et cavités	Milieu forestier	Cavités naturelles ou artificielles vastes
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	200 m à 2 km	35 km	Arbres à cavité, bâtiments	Milieux forestiers (préférence de feuillus âgés)	Arbres
Rhinolophe Euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	5 à 15 km	135 km	Cavités	Milieux forestiers ou présence de lisière forestière	Cavités
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	10 à 25 km	200 km	Cavités souterraines	Milieux ouverts ou forêts claires	Cavités souterraines

Espèces potentielles

**Tableau 17 : Milieux fréquentés par les chauves-souris présentes sur le site Natura 2000 Val d'Argens (CLC, 2006)**

Défavorable	Peu favorable	Modéré	Favorable	Très favorable
-------------	---------------	--------	-----------	----------------

Milieux (typologie CLC)		Espèces DH2	Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Petit rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Petit murin ( <i>Myotis blythii</i> )	Murin de Capaccini ( <i>Myotis capaccinii</i> )	Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteini</i> )	Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Minoptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )
<b>Forêt</b>	Forêts de conifères									
	Forêts de feuillus									
	Forêts mélangées									
	Forêt et végétation arbustive en mutation									
<b>Agricole</b>	Vignobles									
	Terres arables hors périmètres d'irrigation									
	Cultures annuelles/permanentes									
	Vergers et petits fruits									
<b>Eau</b>	Cours et voies d'eau									
	Plans d'eau									
<b>Milieux ouverts</b>	Prairies									
	Pelouses et pâturages naturels									
	Roches nues									
<b>Milieux semi-ouverts</b>	Maquis et garrigues									
	Territoires principalement occupés par l'agriculture avec présence de végétation naturelle									
	Végétation clairsemée									
	Oliveraies									
<b>Urbain</b>	Tissu urbain discontinu									
	Bâti diffus									
	Tissu urbain continu									
	Espaces verts urbains									
<b>Gîtes</b>	Cavités souterraines									
	Bâtis anciens									
	Falaises									
	Forêt âgée avec arbres morts									

## ❖ **Les Reptiles**

**Seule la tortue d'Hermann a été étudiée sur le terrain**

### **CARTE 49 - ATLAS CARTO : Résultat des inventaires de la Tortue d'Hermann**

#### ➤ Résultat des inventaires

Protocole standardisé : 37 journées de terrain, sur 490 mailles, soit une surface de 115 ha répartie sur 12 stations.

Prospections aléatoires : 15 journées.

La tortue d'Hermann est présente, parfois en abondance et de manière dynamique (reproduction et survie des jeunes) sur le périmètre immédiat du site Natura 2000. La distribution de tortues sur des stations connectées au périmètre est particulièrement importante sur les communes de Vidauban, puis de Roquebrune, avec plusieurs stations reproductrices. Les résultats confirment ce qui était déjà connu.

Au sein même du périmètre, il s'agit apparemment d'une distribution ponctuelle et diffuse, peu favorisée par l'impact des zones agricoles, et la difficulté d'accès directs (berges très escarpées).

Pour les tortues, l'intérêt initial du site est donc plutôt l'accès aux ripisylves et milieux plus frais alentours, surtout en période sèche. L'étude sur le site a permis d'identifier plusieurs endroits où l'accès serait possible (Lorgues, Le Thoronet et Vidauban).

#### ➤ Présentation des espèces de reptile de la DH2

#### ✓ **La tortue d'Hermann *Testudo hermanni hermanni***

Petite tortue terrestre à la carapace bombée et au motif contrasté jaune paille à jaune d'or souligné régulièrement de noir, la Tortue d'Hermann est strictement inféodée au climat méditerranéen.

Autrefois sûrement répandue dans tout le midi méditerranéen, on ne la trouve plus aujourd'hui, en France continentale, que dans le massif des Maures et ses abords immédiats. En proie à de multiples menaces telles que l'urbanisation galopante, les incendies de forêts, de nouvelles pratiques agricoles ou encore les collectes, cette espèce au faible taux de reproduction est actuellement fortement menacée.

Bien que le site Val d'Argens soit principalement axé autour d'une rivière, milieu non spécifique d'une tortue terrestre, la prise en compte de cette espèce sur ce site peut participer à sa protection à long terme au travers une gestion intégrative de l'espace et des habitats.

En effet, le site se trouve très proche du noyau de population de la tortue d'Hermann du département (la plaine des Maures). L'étude des habitats en périphérie directe avec le site pourrait mettre en avant des moyens de reconnections des populations proches mais fragmentées ou des moyens d'accès de ces populations vers des habitats propices à l'espèce. Une connexion du Val d'Argens avec le site Natura 2000 Plaine des Maures pourrait être envisagée.

### ✓ La Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*

La Tortue Cistude est une petite tortue strictement aquatique, à la carapace relativement plate et ovale, (mesurant de 10 à 20 cm pour l'adulte, et 2 à 3 cm à l'éclosion), de couleur brun foncé à noirâtre, plus ou moins fortement striée de jaune vif. Elle fréquente une grande variété de milieux aquatiques à condition que ceux-ci ne soient pas salés.



La Cistude habite généralement les zones humides ; on la trouve de préférence dans les étangs, mais aussi dans les lacs, marais d'eau douce ou saumâtre, mares, cours d'eau lents ou rapides, canaux, etc. En Provence et en Corse, elle affectionne les fonds rocheux, où elle trouve refuge en cas de danger ou pendant l'hivernation et l'estivation. La présence d'une bordure plus ou moins étendue de roseaux (*Phragmites australis*) ou de joncs (*Juncus spp.*), de végétation aquatique flottante est de même recherchée. Elle apprécie les endroits calmes et ensoleillés, à l'abri des activités humaines.

En régression due à l'altération de ses habitats, l'espèce subit une fragmentation de ses populations et a disparu des grands fleuves et rivières du pays. La région PACA accueille deux populations principales en Camargue et dans le Var. Cette espèce doit être considérée comme menacée.

La Cistude n'a pas été étudiée sur le terrain. Mais on estime qu'une population importante serait présente dans la partie basse du site du Val d'Argens (plusieurs observations dans des canaux, des vallons, le long de l'Argens, etc.). Les affluents comme l'Aille (belle population recensées dans le DOCOB de la Plaine des Maures), l'Endre (habitats de l'espèce bien représentés) et la Bresque (population à l'amont) sont également des secteurs importants.

**CARTES 40 à 42 - ATLAS CARTO : Habitats potentiels pour la Cistude**

## ❖ **Les Poissons et l'Écrevisse à pattes blanches**

### ➤ Résultat des inventaires

#### **CARTES 43 à 46 -ATLAS CARTO : Résultats des inventaires des Poissons et de l'Écrevisse**

Une surprise négative constatée lors de ces prospections : des résultats très décevants sur l'Argens en aval du seuil de Correns avec seulement 2 poissons capturés et aucune espèce patrimoniale.

#### **Pour le Barbeau méridional :**

Parmi les 5 affluents prospectés et la station sur l'Argens (total de 15 stations), seulement 4 stations ont révélé la présence de Barbeaux méridionaux : 2 stations sur l'Endre (amont et aval du trou de Gournié), une station sur la Florièye (aval camping de Taradeau) et une station sur la Cassole (entre Cotignac et la station d'épuration). Les populations de barbeaux rencontrées présentent toutes des caractéristiques morphologiques très proches de celles des barbeaux méridionaux.

A ces 3 affluents, l'analyse bibliographique nous invite à rajouter la Ribeirotte (même si les données datent des années 1985-1990), la Bresque (où le barbeau méridional semble présent sur tout le linéaire) et La Nartuby (abondances très élevées en aval de Draguignan et jusqu'au Muy) : ces 3 affluents présentent le préférendum écologique du barbeau méridional.

#### **Pour le Blageon :**

Au cours des prospections 2009, cette espèce a été contactée à 4 reprises : sur la Florièye à 2 reprises (en amont et à l'aval du camping de Taradeau), dans le Vallon des Miquelets (amont confluence Argens) et sur La Cassole (amont STEP).

Si on rajoute les données bibliographiques, l'espèce est bien représentée dans l'Argens jusqu'à Roquebrune sur Argens et dans presque tous les affluents, en forte abondance. Hors du site, cette espèce est aussi assez abondante dans le Caramy et l'Issole dans le Cauron et la Bresque.

#### **Pour l'Écrevisse :**

Une étude spécifique a été réalisée par la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA) au cours des étés 2008-2009, à la demande du Conseil Général du Var. Sur 78 secteurs prospectés (26 affluents connus pour être propices à la présence d'écrevisses à pattes blanches), seulement 9 points d'observation ont été identifiés dont 2 sites dans le périmètre Val d'Argens. Ces derniers, soit très isolés soit proches d'espèces invasives comme l'écrevisse signal, sont de longueur très courtes et très fragiles.

En dehors du site, quelques rares spots comme le bassin de la Bresque présentent des abondances assez élevées et surtout toutes les classes de taille présentes. L'écrevisse pacifique est néanmoins présente à proximité et présente donc une grande menace.

En conclusion, les populations d'écrevisse à pattes blanches se maintiennent donc très difficilement sur le site Val d'Argens et, d'une manière générale, sur le bassin versant du fleuve Argens.

## ➤ Présentation des espèces de poissons et l'écrevisse de la DH2

### ✓ **Le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)**

Le Barbeau méridional est un poisson atteignant 25 cm pour un poids de 200g. Son corps est allongé, de couleur jaunâtre sur les flancs et sa bouche porte 4 barbillons. Ce barbeau est strictement limité au sud de la France et au nord-est de l'Espagne. Cette espèce du pourtour méditerranéen supporte bien la période estivale où l'eau se réchauffe et l'oxygène baisse et survivrait même dans des rivières asséchées par enfouissement dans le sous écoulement ou par remontée vers les parties en eau (Chavanette H., 1993).

Le Barbeau méridional rentre en compétition avec le Barbeau fluviatile ; les aires de répartition semblent distinctes avec une aire de répartition du méridional sur la partie amont des ruisseaux et rivières mais les parties aval peuvent être colonisées par cette espèce si le fluviatile est absent (Chavanette H., 1993).

Aussi, les deux espèces peuvent s'hybrider mais les populations de barbeaux méridionaux resteraient pures en amont (Berrebi, in Keith et Allardi, 2001). C'est ce qui est recherché dans ces prospections 2009.

Sur l'Argens, au vu des connaissances disponibles à ce jour, il semblerait que le barbeau soit hybridé sur tout le linéaire à partir du seuil de Correns. Par contre, en amont, la population de barbeau méridional semblerait encore pure. Suite aux pêches réalisées lors des inventaires Natura 2000, quelques affluents semblent encore accueillir l'espèce à l'état pure : la Cassole, la Florieye et l'Endre. **Mais seules des analyses génétiques semblent pouvoir donner une réponse fiable.**

### ✓ **Le Blageon (*Leuciscus souffia*)**

Ne dépassant pas 16 cm au maximum pour les femelles, ce poisson se caractérise principalement par sa bande sombre longitudinale, son corps subcylindrique et allongé, sa tête conique et son museau arrondi.

En France, le Blageon est une espèce autochtone du bassin du Rhône, en particulier dans la Durance, qui affectionne particulièrement les eaux claires et courantes à fonds de graviers ou pierreux. Sa présence confirme la bonne qualité physico-chimique des eaux : milieu d'eau fraîche et oxygénée.

Par contre, les évolutions de densités sont difficiles à mettre en évidence. Les populations sont toutefois dans l'ensemble très abondantes sur le site et semblent même progresser, grâce probablement à l'amélioration de la qualité des eaux.

### ✓ L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)



L'Ecrevisse à pattes blanches affectionne les eaux claires peu profondes, fraîches et bien oxygénées, pourvues de nombreux abris (racines, blocs rocheux, herbiers). Contrairement à d'autres espèces d'écrevisses, elle ne pond que 20 à 30 œufs par an, dont la plupart meurent avant d'éclore. Elle peut vivre plus de 10 ans, ne se reproduisant qu'à l'âge de 2 ou 3 ans.

Autrefois abondante sur l'ensemble du territoire national, l'espèce est aujourd'hui en fort déclin, ne subsistant que dans les ruisseaux les mieux préservés. Les principales causes de son déclin sont la pollution

des eaux, la destruction de ses habitats et les introductions d'espèces concurrentes (poissons ou écrevisses exotiques plus prolifiques et vecteurs de maladies).

Historiquement, le Var possédait le plus important cheptel d'Ecrevisses à pattes blanches de la région PACA. Malheureusement, la maladie appelée la peste des écrevisses a notamment décimé cette espèce à la fin du 19<sup>ième</sup> siècle. Aujourd'hui, elle semble avoir totalement disparu du cours de l'Argens. D'autres espèces invasives et allochtones ont, par contre, colonisé le fleuve comme l'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*) présente sur tout le linéaire de l'Argens et sur les affluents. Sur le Val d'Argens, subsistent quelques reliquats de populations dans certains ruisseaux, à l'intérieur du site mais essentiellement à l'extérieur.

## ❖ **Les Insectes**

### ➤ Résultat des inventaires

#### **CARTE 47 - ATLAS CARTO : Résultats des inventaires sur les Insectes**

Durant les prospections 2009, 716 données d'insectes ont été relevées, dont 79 d'intérêt patrimonial, dont 79 données d'intérêt patrimonial, dont 7 du FSD.

Les inventaires ont permis de recenser 5 espèces de l'annexe II de la Directive (sur 8 présentes dans le FSD), et 27 espèces d'intérêt patrimonial. Les espèces DH2 présentes ou potentielles sont :

- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisi*)
- Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Ecaille chinée\* (*Euplagia quadripunctaria*)
- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)

Les Lépidoptères Hétérocères (papillons nocturnes) et la majorité des Coléoptères ont été abordés ponctuellement. Leur échantillonnage nécessite dans chaque biotope potentiel, l'utilisation de techniques particulières (piégeage, lavage de terre, tamisage de litière, attraction lumineuse nocturne). Cette méthodologie spécifique est difficile à mettre en œuvre dans un temps restreint, sur une aire d'étude aussi vaste.

**Il faut garder également à l'esprit qu'une seule année de prospection se révèle insuffisante pour établir de façon crédible le statut de bon nombre d'insectes sur ce territoire**

Le tableau suivant permet de localiser les observations des insectes d'intérêt communautaire faites lors des inventaires en 2009 :

Secteur	Données d'espèces relevées en 2009	Données d'espèces relevées dans la bibliographie
<b>Secteur 1</b> : Châteauvert – Correns	<b>2</b> : <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Euplagia quadripunctaria</i>	<b>8</b> : <i>Coenagrion mercuriale</i> (2) <i>Euphydryas aurinia</i> (2) <i>Euplagia quadripunctaria</i> (2) <i>Lucanus cervus</i> <i>Oxygastra curtisii</i>
<b>Entre 1 et 2</b> : Carces – Cabasse – Entrecastaux – Le Thoronet	<b>2</b> : <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Oxygastra curtisii</i>	<b>2</b> : <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Oxygastra curtisii</i>
<b>Secteur 2</b> : Vidauban	<b>1</b> : <i>Oxygastra curtisii</i>	<b>1</b> : <i>Oxygastra curtisii</i>
<b>Secteur 3</b> : Les Arcs	<b>2</b> : <i>Euplagia quadripunctaria</i> (2)	<b>3</b> : <i>Euplagia quadripunctaria</i> (2) <i>Oxygastra curtisii</i>
<b>Entre 3 et 4</b> : Le Muy – L'Endre	Néant	<b>2</b> : <i>Oxygastra curtisii</i> (2)
<b>Secteur 4</b> : Roquebrune – Puget	Néant	
<b>Total</b>	7	16

➤ Présentation des insectes de la DH2

✓ **L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)**



Chez cette demoiselle (petite libellule) l'abdomen du mâle est bleu ciel avec des dessins noirs et chez la femelle vue dorsalement il est presque totalement de couleur bronze. Cette espèce existe en Europe et en Afrique du nord. Ses larves, aquatiques, vivent dans les eaux courantes, ensoleillées et de faible débit : sources, suintements, fossés, ruisselets et ruisseaux. L'Agrion de Mercure, encore assez commun en France et notamment en PACA, est considéré comme une espèce indicatrice des petits cours d'eau de bonne qualité.

Lors de la campagne d'inventaire, il y a eu 2 observations, mais en nombre très réduit d'individus (inférieur à 10 imagos en vol), sur la partie haute du site, au bord de l'Argens.

✓ **La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisi*)**

Il s'agit d'une libellule au corps foncé, brillant, décoré de tâches jaunes. Elle existe en Europe de l'ouest et au Maroc. Ses larves, aquatiques, vivent principalement dans les rivières et les fleuves riches en végétation immergée et riveraine. En région PACA, l'espèce est en régression.

Des populations de Cordulie à corps fin ont été observées le long de l'Argens.



✓ **Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)**



Bien que les écailles soient habituellement des papillons nocturnes, l'Ecaille chinée est elle également active pendant la journée. Elle occupe divers biotopes (vallons boisés, jardins, prairies, ...). Elle apprécie les bords de ruisseaux où, pendant l'été, elle trouve fraîcheur et fleurs à butiner. Cependant, c'est plutôt dans les prairies sèches qu'elle va pondre. Les chenilles se nourrissent de divers types de plantes herbacées. L'Ecaille chinée est commune dans toute la France.

L'espèce est bien présente sur l'ensemble du site (fonds de vallons, ripisylve de l'Argens)

✓ **Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)**

Le Damier de la succise est un papillon de jour dont les chenilles se nourrissent principalement de plantes de la famille des scabieuses. Il vole dans les prairies naturelles sèches, humides ou montagnardes. Le Damier de la succise est en régression dans la moitié nord de la France, mais encore bien représenté en région PACA.

L'espèce n'a pas été observée lors de la campagne de 2009 mais récemment sur le secteur de Châteauvert/Correns.



✓ **Le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*)**



**! présence potentielle sur le site**

Le Lucane cerf-volant est un gros insecte bien connu : en été les adultes sont fréquemment attirés par les lampadaires des villages. Le mâle se reconnaît à ses mandibules démesurément proportionnées. Les larves se nourrissent du bois mort des chênes : souches et vieilles branches. Rare dans le nord de l'Europe, il est assez commun en région PACA.

L'espèce est citée de manière historique dans la bibliographie, sans dates ni lieux, comme étant commune. Malgré tout, l'espèce n'a pas été contactée en 2009, alors que son biotope favorable est bien présent sur le site (vieilles forêts, chênes).

✓ **Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)**  
**! présence potentielle sur le site**

Il s'agit d'un des plus grands Coléoptère d'Europe. Ses larves se nourrissent du bois des troncs et grosses branches des vieux chênes essentiellement. Rare dans le nord de l'Europe, le Grand Capricorne est plus commun en région PACA. Sa présence indique la bonne qualité des vieilles chênaies.

Citée dans la bibliographie comme présente de la source de l'Argens jusqu'à Carcès, l'espèce n'a pas été observée.



➤ Les espèces DH2 non observées

✓ **La Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*)**

Il s'agit d'un papillon de nuit dont les chenilles se nourrissent de feuilles de prunellier, mais aussi d'aubépines, voire de saules, peupliers ou chênes. Au printemps, on remarque les nids de chenilles dans les aubépines. L'adulte, lui, n'est visible qu'en septembre et octobre. La Laineuse du prunellier, papillon discret, est rarement observée en France.

Pourtant inscrite dans le FSD, l'espèce n'est pas citée dans la bibliographie.

✓ **Le Barbot (*Osmoderma eremita*)**

Le Barbot (ou Pique-Prune) est un assez gros scarabée qui se reconnaît notamment à sa forte odeur de cuir. Les larves vivent dans les cavités cariées de vieux arbres (chênes, châtaigniers, saules, etc.) où elles se nourrissent de bois mort. Plutôt forestière, l'espèce peut également survivre dans les haies ou les arbres isolés. En France, les populations de Pique-Prune sont en forte régression. L'espèce est rare en région PACA.

Pourtant inscrite dans le FSD, l'espèce n'est pas citée dans la bibliographie.

### **3.4. LES ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL**

Les espèces, ici considérées, figurent à l'annexe IV de la Directive « Habitats », et/ou sont inscrites sur une liste de protection nationale, et/ou présentent un fort enjeu de conservation patrimoniale. Ces dernières répondent au moins à l'un des critères suivants :

- Intérêt biogéographique fort (endémisme à aire restreinte, répartition très fragmentée),
- Rareté et déclin important des populations au niveau régional ou national,

Certaines espèces d'intérêt patrimonial observées lors des prospections sur le terrain ont été localisées par les spécialistes.

**CARTES 48 à 52 – ATLAS CARTO : localisation des certaines espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial.**

➤ Chiroptères

Toutes les espèces de chauves-souris de France sont inscrites dans l'annexe IV de la directive Habitats. Sur le Val d'Argens, 13 espèces ont été identifiées. Ce qui fait un total de 21 espèces recensées, prouvant la grande richesse du site pour ce groupe d'espèces.

Parmi elles, 2 nouvelles espèces dont la présence n'était pas connue ont été contactées : la Noctule commune (très rare sur le site, contactée une seule fois au détecteur) et la Grande noctule (contactée sur 5 enregistrements également répartis sur le site mais généralement à proximité de l'Argens et sa ripisylve).

Dix autres de ces espèces sont communes sur le site : le Murin de Daubenton, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle soprane, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Vespère de savi, l'Oreillard gris et le Molosse de Cestoni.

La 13<sup>ème</sup> et dernière espèce de l'annexe IV de la Directive Habitats identifiée sur ce site est le Murin de Natterer qui est une espèce peu commune sur le site et qui a été contactée principalement dans des gîtes (canal souterrain d'Entrecasteaux par exemple).

Une liste commentée ci-dessous présente ces espèces de l'annexe IV :

Nom Français	Nom Latin	Biologie et statut régional	Statut biologique sur le site Val d'Argens
<b>Murin de Daubenton</b>	<i>Myotis daubentoni</i>	Ubiquiste, très commun en France, fréquente les cours d'eau et les forêts. Gîte notamment sous les ponts.	Commun, quelques colonies de reproduction connues. Fréquente l'ensemble des cours d'eau.
<b>Murin de Natterer</b>	<i>Myotis nattereri</i>	Espèce glaneuse liée aux milieux ouverts et semi-ouverts. Relativement commun en France, discret en Provence.	Peu commun. Une petite colonie de reproduction connue sur Entrecasteaux. Présence marquée sur le rocher de Roquebrune.
<b>Sérotine commune</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	Espèce ubiquiste, gîte dans les bâtiments et les falaises et chasse de gros insectes en lisière forestière. Relativement commun en France.	Commun. Gîtes et colonies connues dans plusieurs villages du secteur (Les Arcs, Le Muy, Lorgues, Correns). Gîte également dans toutes les falaises du site.
<b>Noctule de Leisler</b>	<i>Nyctalus leisleri</i>	Espèce forestière et migratrice, relativement commune. Statut reproducteur mal connu en Provence.	Un gîte connu dans un trou de platane (Le Thoronet). Commun en automne.
<b>Grande Noctule</b>	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande espèce de haut vol, forestière, carnivore (petits oiseaux et gros insectes) statut mal connu en France, données éparées sur la moitié sud de la France. Gîte dans les trous d'arbres.	Nouvelle espèces sur le site. Plusieurs données (détecteur d'ultrason) réparties sur l'ensemble du site.

Nom Français	Nom Latin	Biologie et statut régional	Statut biologique sur le site Val d'Argens
<b>Pipistrelle commune</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Espèce ubiquiste la plus commune de France, gîte dans les bâtiments (derrière les volets) et chasse autour des lampadaires, sur les plans d'eau et en milieu forestier.	Présence avérée, espèce très commune sur ce secteur et notamment au dessus de la rivière.
<b>Pipistrelle soprane</b>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Très commune sur le pourtour méditerranéen. Liée aux cours d'eau et aux zones humides.	Présence avérée, espèce très commune sur ce secteur et notamment au dessus de la rivière.
<b>Pipistrelle de Kuhl</b>	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Espèce ubiquiste commune sur le pourtour méditerranéen, affectionne les milieux arides et les villages.	Présence avérée, espèce commune sur le secteur
<b>Pipistrelle de Nathusius</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Liée aux zones humides forestières, communes sur la frange littorale méditerranéenne de septembre à mars, les femelles sont migratrices, les mâles fréquentent les ripisylves toute l'année.	Présence avérée. Commune en automne sur l'Argens notamment sur la partie aval du fleuve.
<b>Vespère de savi</b>	<i>Hypsugo savii</i>	Tendance méditerranéenne, gîte dans les fissures des falaises et des bâtiments.	Présence avérée, espèce commune à proximité des zones rupestres.
<b>Oreillard gris</b>	<i>Plecotus austriacus</i>	Gîte dans les falaises et les vieux bâtiments, relativement commun en PACA.	Présence avérée. Relativement commun mais discret. Deux colonies connues (Le Thoronet et Roquebrune).
<b>Oreillard roux</b>	<i>Plecotus auritus</i>	Gîte dans les falaises, les vieux arbres et les bâtiments, peu commun sur le pourtour méditerranéen	Présence potentielle dans les vallons frais.
<b>Molosse de Cestoni</b>	<i>Tadarida teniotis</i>	Gîte dans les grandes falaises et les bâtiments, assez rare et localisé. Chasse haut dans le ciel et réalise de grands déplacements nocturnes. Biologie mal connue.	Présence avérée, gîte dans les falaises du site et chasse au dessus des villages des lacs et de l'Argens.

➤ Poissons

Outre les deux espèces issus de la directive Habitat, 15 espèces de poissons ont été observés lors d'inventaires réalisés depuis 2004. Parmi elles, l'Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) est une espèce en danger critique d'extinction selon l'IUCN.

Nom commun	Nom latin	Statuts de protection	
		Liste rouge nationale	Liste rouge mondiale
<b>Anguille</b>	<i>Anguilla anguilla</i>	CR	CR
<b>Blennie fluviatile</b>	<i>Salaria fluviatilis</i>	NT	LC
<b>Brème bordelière</b>	<i>Blicca bjoerkna</i>	LC	LC
<b>Brème commune</b>	<i>Abramis brama</i>	LC	LC
<b>Brochet</b>	<i>Esox lucius</i>	VU	LC
<b>Chevaine</b>	<i>Squalius cephalus</i>	LC	LC
<b>Epinoche</b>	<i>Gasterosteus gymnuris</i>	LC	LC
<b>Gardon</b>	<i>Rutilus rutilus</i>	LC	LC
<b>Goujon</b>	<i>Gobio gobio</i>	DD	LC

Nom commun	Nom latin	Statuts de protection	
		Liste rouge nationale	Liste rouge mondiale
<b>Loche franche</b>	<i>Barbatula barbatula</i>	LC	LC
<b>Perche soleil</b>	<i>Lepomis gibbosus</i>	Espèce introduite	
<b>Perche</b>	<i>Perca fluviatilis</i>	LC	LC
<b>Spirlin</b>	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	LC	LC
<b>Truite de rivière</b>	<i>Salmo trutta</i>	LC	LC
<b>Vairon</b>	<i>Phoxinus phoxinus</i>	DD	LC

### Insectes

ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL	Directive Habitats / Convention de Berne / intérêt patrimonial P.A.C.A. (IP)
<b>ODONATES</b>	
Caloptéryx Ouest méditerranéen - <i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)	IP
Cordulie annelée - <i>Cordulegaster boltonii immaculifrons</i> Dale, 1834	IP
<b>ORTHOPTERES</b>	
Ephippigère provençale - <i>Ephippiger provincialis</i> (Yersin, 1854)	IP
Magicienne dentelée - <i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	An. IV/ An.2
Decticelle des ruisseaux - <i>Metrioptera fedtschenkoi azami</i> (Finot, 1892)	IP
Decticelle varoise - <i>Pterolepis (=Rhacocleis) poneli</i> (Harz & Voisin, 1987)	IP
<b>COLEOPTERES</b>	
<i>Carabus vagans</i> Olivier, 1795	IP
<i>Lionychus albonotatus</i> (Dejean, 1825)	IP
<i>Entomoculia arcsensis</i> Coiffait, 1959	IP
<i>Raymondionymus laneyriei</i> (Hervé, 1949)	IP
<i>Cathormiocerus avenionensis</i> Hustache, 1924	IP
<i>Simo planidorsis</i> (Seidlitz 1866)	IP
<b>LÉPIDOPTÈRES</b>	
Aurore de Provence - <i>Anthocharis euphenoides</i> (Straudinger, 1869)	IP
la Piéride de l'Ibérie - <i>Pieris mannii</i> Mayer, 1851	IP
Proserpine - <i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)	IP (protégé en France)

<i>ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL</i>	Directive Habitats / Convention de Berne/ intérêt patrimonial P.A.C.A. (IP)
Diane - <i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	An. IV/ An.2
Petit mars changeant - <i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	IP
Pacha à deux queues - <i>Charaxes jasius</i> (Linné, 1767)	IP
Mélitée des linaires - <i>Mellicta dejone</i> (Geyer, 1832)	IP
Ocellé de la Canche - <i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)	IP
Échancré - <i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	IP
Vanesse des pariétaires - <i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775)	IP
Azuré de la badasse - <i>Glaucopsyche melanops</i> (Boisduval, 1828)	IP
Azuré du baguenaudier - <i>Iolana iolas</i> (Ochsenheimer, 1816)	IP
Théccla du frêne - <i>Laeosopis roboris</i> (Hübner, 1793)	IP
Azuré des orpins - <i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)	IP
Zygène du panicaut - <i>Zygaena sarpedon</i> (Hübner, 1790)	IP

### ➤ Oiseaux

Même si le site Val d'Argens n'est pas concerné par la directive « Oiseaux », il abrite une avifaune remarquable.

Une étude réalisée en 1991 recense 90 espèces d'oiseaux dont 71 étant des nicheurs certains ou possible sur le cours de l'Argens (CEEP, 1991). La quasi totalité du cours d'eau a été prospecté (107 km sur 114).

Cette diversité est liée à la variété et la qualité des milieux naturels de l'Argens.

Parmi ces espèces, 39 sont aujourd'hui intégrés dans la directive « Oiseaux », dont 28 étant nicheurs certains ou potentiel.

Lors des inventaires de 2009, l'ONF a noté la présence de quelques espèces rencontrées au grès des inventaires sur le terrain. C'est au total 15 espèces d'oiseaux qui ont été observés ou entendus, dont 9 étant listés en annexe de la directive Oiseaux. Parmi ces 15 espèces, 7 n'ont pas été recensées en 1991.

Pour plusieurs espèces, l'Argens est le cours d'eau du Var qui abrite les plus importantes populations du département. C'est notamment le cas du :

- **Martin pêcheur** (plus de 50 couples) : l'Argens est une des rivières du département les plus favorables à cet oiseau, qui recherche des milieux peu dégradés et peu pollués.
- **Loriot d'Europe** (plus de 100 couples), qui illustre bien l'importance particulière de la ripisylve de l'Argens pour cette espèce migratrice ;
- **Guêpier d'Europe** (principale population de l'est de la région Paca), espèce migratrice nichant dans les cavités creusées dans les microfalaises des berges.

Espèces	1991	2009	Présent en annexe de la directive « Oiseaux »
Busard des roseaux		X	X
Héron pourpré		X	X
Pic épeiche	X	X	
Rollier d'Europe	X	X	X
Loriot d'Europe	X	X	
Faucon crécerellette	X	X	X
Epervier d'Europe	X	X	X
Guépier d'Europe	X	X	X
Martin pêcheur	X	X	X
Cincla plongeur	X	X	X
Huppe fasciée		X	
Trithemis annelé		X	
Engoulevent d'Europe		X	X
Alouette lulu		X	X
Hirondelle rousseline		X	X

➤ Flore

Espèces végétales	Statut de protection
<i>Agrostis pourretii</i>	PR PACA
<i>Alcea biennis</i>	PR en PACA
<i>Allium chamaemoly</i>	PN
<i>Anemona coronaria</i>	PN1
<i>Aristolochia clematidis</i>	SP
<i>Aristolochia pallida</i>	SP
<i>Asplenium scolopendrium</i>	PR en PACA
<i>Carex depauperata</i>	PR en PACA
<i>Circaea lutetiana</i>	PR en PACA
<i>Cleistogenes serotina</i>	PR en PACA
<i>Crypsis schoenoides</i>	PR en PACA
<i>Delphinium staphisagria</i>	PN
<i>Euphorbia terracina</i>	PR en Languedoc Roussillon
<i>Ferulago campestris</i>	PR en PACA
<i>Gagea granatelli</i>	PN 1

Espèces végétales	Statut de protection
<i>Galium verrucosum</i>	PR en PACA
<i>Gladiolus x-dubius</i>	PN1/LR
<i>Isoètes duriei</i>	PN1
<i>Nigella damascena</i>	SP
<i>Notholaena marantae</i>	PR
<i>Nuphar lutea</i>	PR en PACA
<i>Ophioglossum</i>	PR
<i>Ophrys splendida</i>	PR en Languedoc Roussillon
<i>Orlaya grandiflora</i>	SP
<i>Phalaris aquatica</i>	PR en PACA
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	PN
<i>Ranunculus velutinus</i>	PR en PACA
<i>Romulea columnae</i>	SP
<i>Serapias neglecta</i>	PN1/W
<i>Spiranthes aestivalis</i>	PN1/W/B/DH(IV)
<i>Tamarix africana</i>	PN1
<i>Trifolium bocconeii</i>	PR en PACA
<i>Tulipa clusiana</i>	PN1
<i>Viola jordanii</i>	PR en PACA
<i>Vitis vinifera</i>	SP

➤ Reptiles

Lézard ocellé (*Lacerta lepida*)  
 Couleuvre à échelon (*Elaphe scalaris*)  
 Couleuvre de montpellier, *Malpolon monspessulanus*  
 Couleuvre vipérine, *Natrix maura*  
 Couleuvre d'Esculape, *Elaphe longissima*  
 Seps tridactyle, *Chalcides chalcides*  
 Tarente de Mauritanie, *Tarentola mauritanica*  
 Grenouille agile, *Rana dalmatina*

### **3.5 L'IMPACT DES INONDATIONS SUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

L'épisode pluvieux qui s'est abattu sur le sud-est de la France le 15 juin 2010 a donné lieu à des hauteurs de précipitations exceptionnelles sur une partie du département du Var et a entraîné des inondations catastrophiques par ruissellement et débordements de cours d'eau.

L'état de catastrophe naturelle a été arrêté pour l'ensemble des communes de six cantons de l'arrondissement de Draguignan (Callas, Draguignan, Fayence, Fréjus, Le Luc, Lorgues, Le Muy) et de deux cantons de l'arrondissement de Brignoles (Besse-sur-Issole et Cotignac). Les secteurs les plus touchés sont situés dans la partie aval du bassin versant de l'Argens.

Au mois de novembre 2011, de nouveaux épisodes de pluies affectent une nouvelle fois le département. Cette fois, la partie haute du bassin est également touchée.

Outre de lourds dégâts humains et matériels, on peut aussi constater des impacts du point de vue écologique.

Les crues sont des événements faisant partie intégrante de la vie d'un cours d'eau. Celle de juin 2010 a été tout de même d'une remarquable intensité.

Après une très brève synthèse sur les mesures des pluies génératrices des événements et des débits maxima enregistrés sur le secteur, on tentera d'expliquer les phénomènes qui ont causés certains changements sur le milieu naturel. Ainsi, l'impact de la crue sera présenté pour chaque habitat d'intérêt communautaire touché par celle-ci, puis les conséquences sur la faune. Enfin, une attention particulière sera apportée sur les espèces invasives. Ces espèces indésirables peuvent profiter du rajeunissement de la végétation afin de coloniser le milieu et menacer la biodiversité locale.

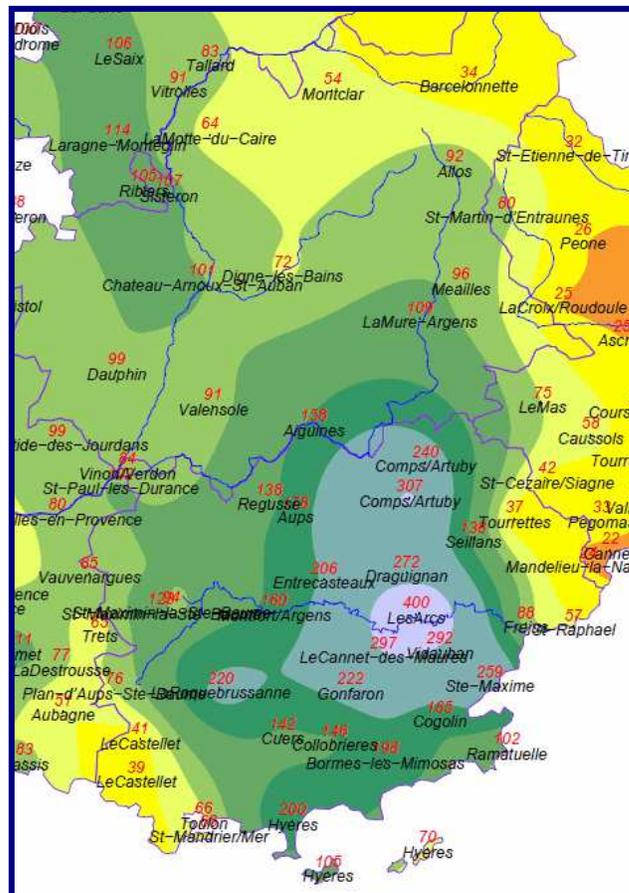


**Photo : L'Argens, au Muy (au niveau de San Luen, juin 2010)**

### 3.5.1. Pluviométrie et débit maximal enregistré

Le 15 juin 2010, des pluies orageuses d'une exceptionnelle intensité s'attardent sur les bassins versants des affluents de l'Argens autour de Draguignan et des Arcs : Aille, Floriène, Réal, Nartuby et plus localement Endre ; du Luc au Muy, des Maures aux reliefs calcaires de Comps à Vérignon, ce périmètre subit des pluies approchant ou dépassant 300 mm, et même 400 mm à Lorgues, Taradeau ou aux Arcs dans la seule journée du 15 juin; ces valeurs sont très supérieures au maximum de 200 mm enregistré jusqu'alors (P. Lefort et V. Kouliniski, 2011).

La crue de juin 2010 a été d'une intensité remarquable. Au niveau de la basse vallée de l'Argens, c'est très certainement la plus forte crue connue et quantifiable. Le débit maximal mesuré au pont de Roquebrune était de 2730 m<sup>3</sup>/s.

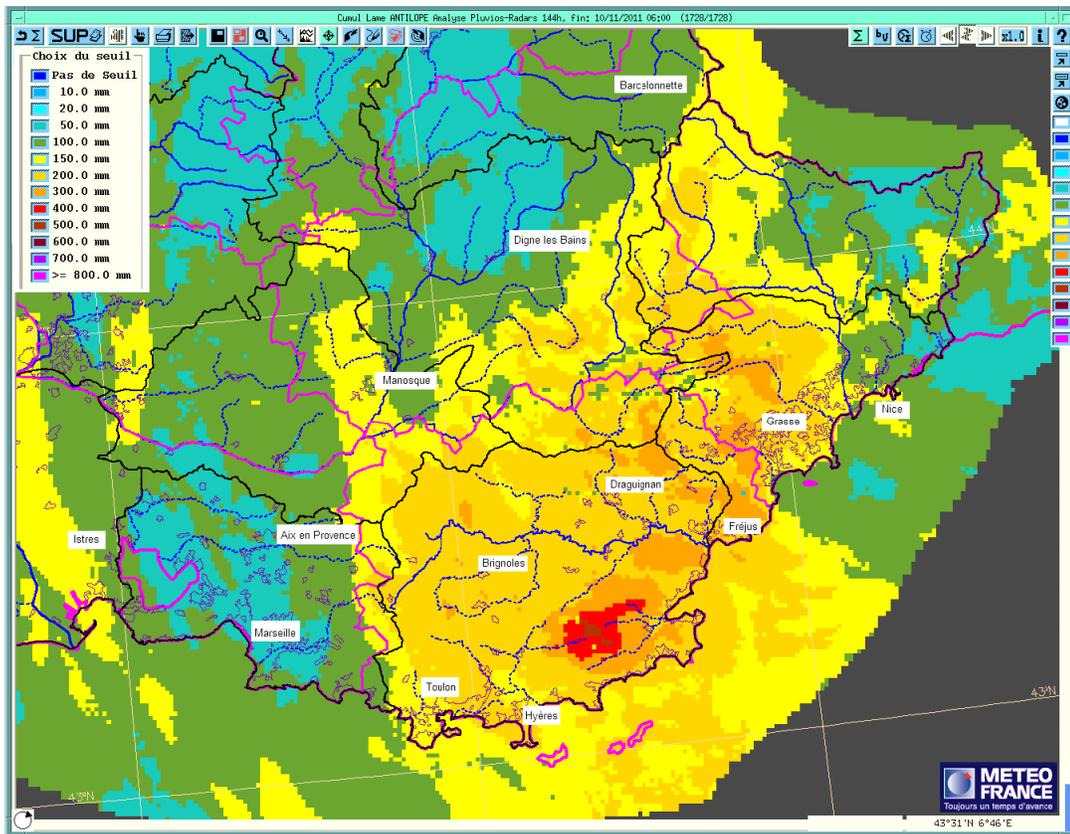


**Figure : cumuls des précipitations du 14 et 15 juin 2010 (Météo France , 2010)**

A l'automne 2011, des pluies soutenues et orageuses à l'origine d'inondations sévères se sont abattues encore une fois dans le Sud de la France (du 3 au 9 novembre). Sur la région PACA et la Corse, l'épisode a été bref, mais intense : des records de pluie sur 24 h ont été battus localement. Les cumuls de pluie enregistrés entre le 3 et le 6 novembre sont :

- 346 mm à Seillans dans l'arrière-pays (l'équivalent de 2 mois et demi de pluie)
- 328 mm à Comps-sur-Artuby dans l'arrière-pays (l'équivalent de 2 mois et demi de pluie)
- 304 mm à St Maximin (c'est ce qui tombe habituellement en plus de 3 mois)

- 282 mm à Draguignan (l'équivalent de 2 mois de pluie)
- 252 mm à Fréjus sur le littoral (l'équivalent de 2 mois de pluie), dont 166 mm en 24h le 5 novembre = record absolu



**Figure : Cumul des précipitations du mois de novembre 2011 dans le Var (Météo France, le 10/11/2011)**

### **3.5.2. L'impact des crues sur les habitats naturels de manière générale**

L'effet de chasse de la crue a engendré un export de certaines matières vers les parties en aval des secteurs touchés:

- export de matériaux de calibres divers (cailloux, sables, limons, ...),
- export de la banque de graines se trouvant dans les sols,
- export des rhizomes des souches végétales.

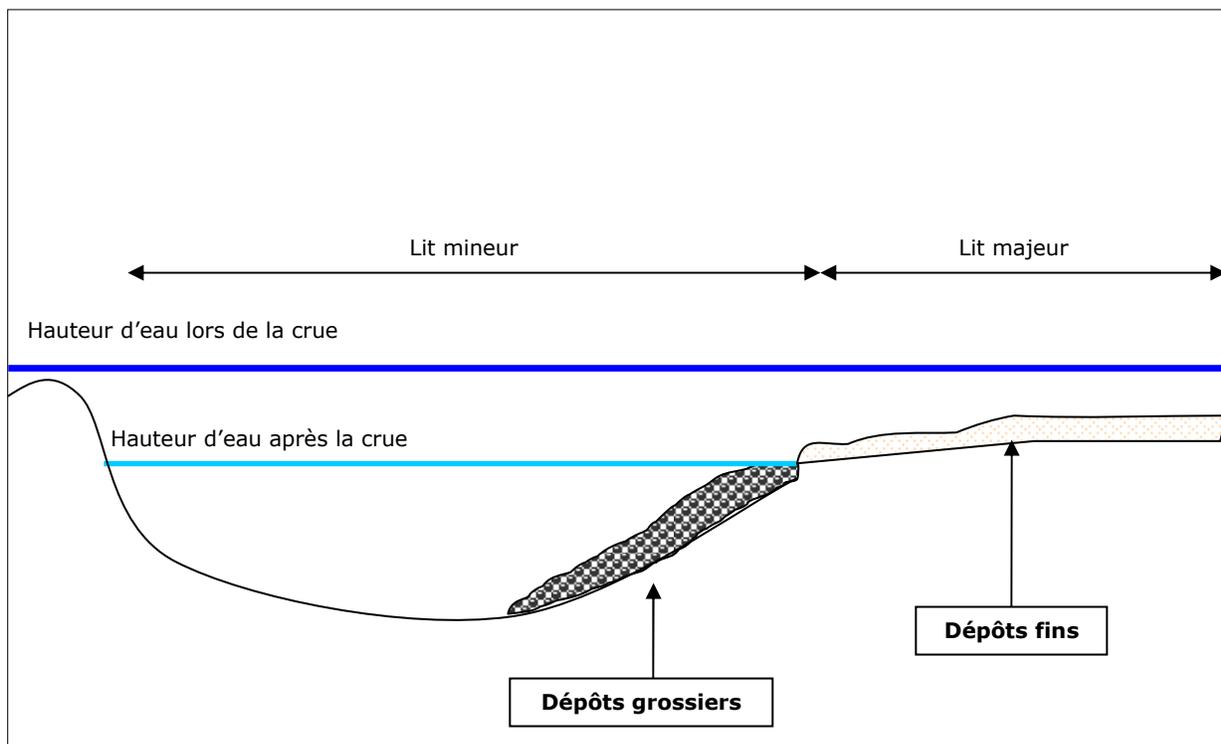
Ce processus, rapide, a créé des milieux pionniers, souvent sur sol rocheux. En effet, la végétation et les berges arrachées ont provoqué un renouvellement de la végétation qui était en place, provoquant un retour de la dynamique de végétation au premier stade de l'évolution.



Ainsi, toute cette matière a été charriée rapidement sur la partie plus en aval du cours d'eau. Les matériaux se sont déposés, reconstituant les sols (dépôts de cailloux, de sable, d'argile, de limons). Les graines et les rhizomes exportés se sont également déposés plus en aval, permettant à certaines espèces de recoloniser le milieu.

Enfin, la reconstitution des dépôts peut s'observer de manière plus transversale. Soit les matériaux de gros calibres (cailloux) se sont déposés sur les berges, soit les dépôts plus fins (limons, argiles, sables) se sont déposés en bordure du lit ou sur les terrasses alluviales (schéma suivant).

**Photo : Aval pont de l'Aille**



**Figure : Coupe transversale d'un cours d'eau expliquant la reconstitution des dépôts de matériaux arrachés lors de la crue.**

Outre les modifications induites par les crues, l'autre impact important est **l'apport de macro déchets et de matières polluantes**.

L'eau a emporté divers matériaux venant des habitations riveraines touchées par l'inondation, provoquant une quantité de déchets accumulés dans les lits mineurs et majeurs des cours d'eau. Des pollutions diverses sont également apparues. Elles sont le résultat des dégâts causés par l'éclatement de conduites d'eaux usées, par le déversement du contenu de cuves de fioul emportées par les eaux et par l'épandage de produits à usage agricole à proximité des zones où ils étaient entreposés.



**Photo : aval d'un camping, Les Arcs**

Les conséquences peuvent être difficilement mesurables, mais ces pollutions peuvent être fatales pour certains organismes vivants.

Plusieurs chantiers de nettoyages ont été réalisés sur les communes touchées (par les mairies, riverains, syndicats d'eau, conseil général du Var) mais l'ampleur du phénomène est tel que ces déchets anthropiques resteront sur place pour plusieurs années.

### **3.5.3. Les conséquences de la crue du mois de juin 2010 sur les habitats d'intérêt communautaire**

Les conséquences de la crue sont définies ci-après pour chaque habitat d'intérêt communautaire qui a été touché par le phénomène.

#### **❖ « Associations de grands potamots du *Magnopotamion* ou végétation flottante du *Hydrocharition* » (code UE 3150)**

L'habitat est présent dans la partie centrale et septentrionale de l'Argens et de ses affluents, le Cauron, l'Issole, le Caramy. Cet habitat se rencontre mais de façon très anecdotique dans la basse vallée, dans quelques canaux et bras morts plus ou moins coupés du lit majeur.

Dans la partie inférieure de l'Argens depuis Vidauban à l'embouchure on retrouve par place des nénuphars (*Nuphar lutea*) de petites colonies isolées sans typicité de l'habitat.

L'effet de chasse lié à la crue a fragmenté certains individus des colonies qui une fois détachés des souches se sont réimplantés sur d'autres fonds vaseux. L'arrachage par les courants violents provoque des renouvellements végétatifs de potamots et nénuphars. Les nouvelles zones alluvionnaires sont peut être aussi une voie de pénétration des invasives (*Ludwigia*) car la colonisation des potamots et des nénuphars est lente.

- ❖ « **Rivières méditerranéennes intermittentes du *Paspalo-Agrostidion*** » (code UE 3290) et « **Ripisylves et communauté de rivières intermittentes des têtes de vallées de la Nartuby, de la Florièye, de l'Endre et de l'Aille** » (code UE 3250-1)

Ces habitats de lits de rivières intermittentes bordées de Saules pourpre ont été fortement affectés par les effets de chasse au niveau de sa strate herbacée en pleine activité végétative. Le processus d'arrachage a été violent et l'export de matériaux alluvionnaires vers l'aval aussi, jusqu'à la mise à nu du substrat. Cela se traduit par une perte très importante de biodiversité voire de cet habitat. Seul le Saule pourpre par son enracinement puissant s'est bien maintenu.

Ces milieux très ouverts assez peu colonisés et actuellement totalement rajeunis doivent être surveillés avec soin car il peut y avoir un développement d'invasives.

- ❖ « **Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix alba* et *Populus alba*** » (code UE 3280) et « **Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à *Paspalum faux-paspalum*** » (code UE 3280-1)

Il s'agit d'ensembles sur substrat caillouteux qui occupent des zones de dépôts plus caillouteux de calibres intermédiaire entre les gros cailloux et les vases. Ces ensembles sont répartis au pied des grands rideaux à Saule pourpre surtout sur la partie centrale du fleuve et dans pratiquement tous les affluents. Les espèces les plus fréquentes sont *Melilotus albus*, *Scrophularia canina*, *Saponaria officinalis*, *Oenothera biennis*, ...

Cet habitat a subi les exports de matériels fins importants ce qui a amplifié le caractère squelettique du substrat par arrachage des éléments végétaux. Ce milieu pionnier s'identifie grandement à un éboulis remanié qui cohabite avec les rideaux et touffes plus ou moins denses de Saule pourpre.

Ce milieu est potentiellement favorable aux invasives pionnières.

- ❖ « **Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre sur alluvions vasolimoneuses** » (code UE 3280-2)

Elles occupent surtout la partie plus aval de l'Argens. Les rideaux des Saules pourpres à fort enracinement résistant bien à la crue sont tapissés de dépôts alluviaux vasolimoneux riches en espèces annuelles nitratophiles : *Paspalum distichum*, *Paspalum dilatatum*, *Agrostis sp.*, *Cyperus fuscus* mais aussi *Urtica dioïca*.

Les dépôts apportés de l'amont par la crue ont recouvert de façon quasi continue la strate herbacée de l'habitat créant de nouveaux milieux qui seront colonisés soit par la banque de graines des caractéristiques de l'habitat soit par des invasives.

❖ « **Végétation flottante de Renoncules de rivières** » (code UE 3260)

Présents entre le pont d'Argens et Carcès, cet habitat a été très affecté par les perturbations de crues. Par contre, il est présent sur l'Aille et le Riautord où un effet de chasse important a entraîné une replantation dans les zones sablo-limoneuses aval pour *Ranunculus aquatilis*, *Callitriche stagnalis*, parmi les hydrophytes.

Des peuplements à *Ranunculus aquatilis* ont été fortement perturbés et arrachés dans l'Argens à Roquebrune avec replantation sur les vases humides en aval.

❖ « **Pelouses méditerranéennes humides semi naturelles à hautes herbes du *Molinio-holoschoenion*** » (code UE 6420)

Là encore les processus d'enlèvement et ensablement ont affecté des portions assez réduites des habitats surtout dans la partie aval. Mais la densité de recouvrement continu, hormis quelques zones d'arrachage, a favorisé sa résistance à la perturbation d'autant plus que la plupart des espèces ont des enracinements puissants : *Scirpus holoschoenus*, *Juncus acutiflorus*, *Cyperus longus*, etc...

Le renouvellement végétatif se fait pour les cypéracées par éclatement de la couche de limon déposé et sortie des éléments végétatifs.

❖ « **Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins** » (code UE 6430)

Effets très importants sur cet habitat par suite des remaniements significatifs opérés sur les berges à pentes douces ensoleillées bordant la rivière :

- processus d'arrachage de l'habitat et du sol superficiel dévoilant localement le substrat,
- phénomène d'enlèvement ou ensablement suivant les secteurs.

Ces effets concernent les peuplements à :

- *Calystegia sepium*,
- *Eupatorium cannabinum* et *Iris pseudacorus* les plus humides,
- *Lythrum salicaria* et *Iris pseudacorus*,

mais aussi les faciès plus secs à *Phalaris arundinacea*.

Deux processus ont caractérisé cet habitat :

- l'arrachage de souche rhizomateuses : *Phalaris* et *Iris pseudoacorus* peut donner lieu à replantation sur les dépôts limoneux après retrait des eaux créant ainsi « de novo » des habitats,
- des pertes d'habitats sur des superficies significatives ; c'est le cas dans l'Argens de Vidauban à l'embouchure et dans la Florieye particulièrement dans ses gorges, dans la

Nartuby, dans l'Endre et dans l'Aille pour les peuplements du Paspalo-Agrostilion. Dans ces secteurs le substrat affleure.

❖ « **Sources pétrifiantes à formation de travertins (*Cratoneurion*)** » (code UE 7220)

L'habitat n'a pas été perturbé car situé pour l'essentiel en amont de Vidauban. Seules les banquettes à Hépatiques (*Pellion endiviifoliae*) ont fait l'objet de phénomènes d'arrachage surtout près des confluences avec la Florieye, la Nartuby, l'Aille. L'habitat a été très affecté dans les gorges de la Florieye et dans les gorges de Châteaudouble sur la Nartuby.

❖ « **Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*** » (code UE 3140)

Habitat non affecté par la crue sur l'Argens car surtout présent dans la partie amont de Vidauban : Entraigues, Châteaupert, Vallon Sourn et plus en amont des bouillidoux (Tombereau).

❖ « **Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*** » (code UE 92A0) et « **Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines de grands fleuves** » (code UE 91F0)

Effet d'arrachage d'un nombre important d'arbre de bordure entre Vidauban et l'embouchure surtout parmi les peupliers et les Aulnes (secteur des gorges de Roquebrune et dans la traversée de la forêt communale des Arcs).

Ici des dépôts importants de sables et graviers ont été apportés de l'amont et singulièrement des affluents, principalement de la Nartuby. Dans cet ensemble de la ripisylve, les saules *Salix alba*, *Salix fragilis* à enracinement puissant ont mieux résisté que les peupliers et les aulnes. Le faciès à *Fraxinus angustifolia* et Aulne glutineux de l'*Alno fraxinetum* s'est aussi bien comporté car représentant la forêt de bois dur.

Il en est de même pour l'habitat 91 F0 (forêts alluviales anciennes à bois durs) car éloigné du point d'impact majeur de la crue.

Dans les affluents (Nartuby, Aille, Florieye, Endre) les pourcentages d'arbres couchés représentent parfois plus de 80 % des habitats de ripisylve. Les strates arbustives à *Cornus sanguinea*, *Sambucus ebulus*, etc. après avoir été fauchées ont été par endroit recouvertes par les apports. Cela a été a fortiori plus



**Photo : L'Argens à Roquebrune (2010)**

spectaculaire dans la strate herbacée (*Carex pendula*, *Melica uniflora*, *Vinca major*, *Brachypodium*, dans les parties calcaires et pour *Molinia caerulea*, *Carex robusta* dans les parties siliceuses.

❖ « **Frênaies thermophiles à *Fraxinus angustifolia*** » (code UE 91B0)

Présentes dans la basse vallée à partir de Roquebrune sur Argens sur les anciennes terrasses souvent défrichées par l'agriculture. Ce sont des frênaies très denses éloignées de l'axe du fleuve alimentées par la nappe et en périphérie de la plaine d'inondation. Elles ont cependant reçues le flux minéral de la crue avec dépôts vasolimoneux qui n'ont pas affectés la strate arbustive surtout constituée par *Rubus alceifolius*, *Rubus tomentosus* et par des sclérophylles.

La strate herbacée, peu recouvrante, à Laiches, a été quelquefois totalement recouverte de limons.

### **3.5.4. Les conséquences de la crue du mois de novembre 2011 sur les habitats d'intérêt communautaire**

La crue de novembre 2011 a concerné l'ensemble du bassin versant avec des lames de hauteurs différentes suivant les bassins versants des affluents de l'amont de l'Argens (Barjols – Eau Salée : 250 mm, Brignoles – Le Caramy : 240 mm, Le Val - Ribeirotte 200 à 210 mm) mais aussi de l'aval (230 à Roquebrune / Vidauban et Fréjus : 240 mm).

Ces évènements météoriques ont eu les mêmes effets sur les habitats que ceux de la partie aval : remodelage des dépôts de cailloux et graviers, enlèvement des terrasses alluviales avec reconstitution de milieux pionniers.

La partie du haut bassin a été également très affectée : arbres arrachés au niveau des ripisylves avec érosion complète des berges, arbres couchés, érosion dans le lit mineur avec modification du tracé initial de la rivière, constitution d'îcles de galets et graviers favorables aux habitats pionniers et alluvionnement limoneux ailleurs.

Dans la zone des Bouillidoux, les saulaies de terrasses alluviales à Saule cendré ont été fortement alluvionnées par enlèvement et les rhizomes d'*Iris pseudoacorus* et *Carex alata*, ainsi que ceux des potamots ont été arrachés par le courant pour se réimplanter ailleurs. Dans l'aval de l'eau Salée, des tamarix, par suite de l'érosion des berges, ont été emportés par la crue.

Comme dans la partie aval, se sont les habitats de voile des rivières où se trouvent les espèces les plus exigeantes (UE 6430) qui ont été les plus affectés par l'ampleur de la crue. Il en a été de même dans le Vallon Sourn pour les très belles banquettes à hépatiques du *Pellion indiviifoliae* qui ont été soit arrachées, soit fortement enlignées ce qui affecte leur maintien : cet habitat prioritaire (UE7220) est en effet extrêmement fragile. La recolonisation des hépatiques est essentiellement végétative, par propagules, et sous humidité constante. Or, dans certains secteurs, l'habitat qui recevait les embruns est aujourd'hui éloigné de l'hydrosystème par décalage du cours d'eau vif.

Contenu de la faiblesse spécifique des invasives (mis à part *Buddleia*), on peut penser qu'à terme la recolonisation du milieu se fera pour l'essentiel à partir d'espèces autochtones de l'amont. C'est une différence essentielle avec la situation de l'aval.

### **3.5.5. Reconstitution d'habitats**

Les ressources biologiques qui participeront à la recolonisation obéissent à deux grands processus :

- la stratégie végétative qui concerne les rhizomes, les souches qui, arrachées lors de la crue majeure, pourront se réimplanter s'ils trouvent des conditions écologiques favorables. C'est le cas des Iris, des Potamots, des Nénuphars, mais aussi des joncs, des scirpes et des carex.
- la stratégie germinative à partir de la banque de graines transportée de l'amont vers l'aval et dont l'aptitude à trouver des plantules dépend à la fois de la capacité de germination et de l'aptitude du milieu à la faciliter. On pourra établir là aussi des niveaux de contraintes :
  - celles-ci sont faibles pour les espèces pionnières : *Epilobium fleischeri*, *Melilotus officinalis*, *Glaucium flavum*, *Xanthium*, *Phalaris*, etc.
  - elles sont fortes pour les espèces caractéristiques du voile des rivières exigeantes en matière de substrat/limons et d'humidité : *Lytrum salicaria*, *Eupatorium cannabinum*, *Calystegia sepium*, *Pulicaria dysenteria*, etc. C'est précisément dans ces types de milieux où la recolonisation est la plus difficile par les espèces autochtones que les espèces invasives risquent d'avoir le plus de succès.

**Photo : l'Argens, en amont pont des Baous (1<sup>er</sup> plan) et du pont de l'A8 (2<sup>ème</sup> plan) au Muy**



**4 février 2009**



**9 novembre 2011**

### **3.5.6. Les conséquences de la crue sur certaines espèces animales d'intérêt communautaire**

Les conséquences des crues, sur le long terme, peuvent être différentes sur la faune selon les espèces.

La Cistude d'Europe a besoin de zones calmes et ensoleillées pour sa survie et apprécie les zones humides tels que les étangs, mares ou autres plans d'eau, mais également les canaux et les cours d'eau calmes. Le développement d'une végétation en bordure de cours d'eau et l'ouverture de la ripisylve peuvent lui être favorables. Néanmoins, la fermeture de la ripisylve au cours du temps, par les ronces par exemple ou par des espèces envahissantes, est au contraire défavorable.

Le changement de l'état de la ripisylve influence le biotope de chasse de certaines espèces de chauves-souris. En effet, la fermeture à long terme de la forêt riveraine est favorable aux espèces qui chassent dans les forêts denses. Mais est au contraire défavorable pour celles qui utilisent les forêts plus dégagées.

### **3.5.6. Les effets de la crue : vigilance particulière sur les espèces invasives.**

Les crues sont des phénomènes naturels dans la vie d'un cours d'eau et de ces milieux annexes. D'un point de vue écologique, les impacts sur la végétation des berges n'ont pour conséquences que le renouvellement ou le déplacement des habitats naturels. Mais ces conséquences peuvent entraîner des conditions favorables au développement d'espèces indésirables, crainte identifiée sur presque tous les habitats d'intérêt communautaire ayant eu un impact de la crue.

#### **❖ Définition et explication des craintes**

Une **espèce invasive** ou **espèce envahissante exogène** est une espèce vivante exotique qui est source de perturbation nuisible à la biodiversité locale des écosystèmes naturels ou semi naturels parmi lesquels elle s'est établie. Elles sont susceptibles de prendre durablement le dessus sur la flore et la faune indigènes. Leur présence est essentiellement dû à une introduction humaine : plantes ornementales des jardins, dépôts de terres extérieures, lâcher d'espèces animales et végétales (venant des aquariums), ...

Les milieux rivulaires sont des milieux particulièrement exposés à la menace de colonisation des plantes envahissantes (ARPE PACA, 2009) : conditions hydriques favorables, pression humaine importante (plantation dans les jardins, déversements, ...), etc.

Les perturbations (au sens écologique du terme), comme la crue, créent un nouveau milieu et une nouvelle donne pour la compétition des espèces animales et végétales en favorisant les espèces pionnières. Parmi ces dernières, certaines peuvent avoir un caractère envahissant. Ce sont le plus souvent des espèces d'origine exotique

La colonisation peut se faire à partir de zones sources. Une espèce potentiellement envahissante peut très bien être présente dans les milieux naturels adjacents mais ne pas exprimer son potentiel invasif du fait de la forte concurrence des espèces locales (cas de milieux peu perturbés). Ce qui est le cas sur l'Argens et certains de ses affluents. Mais la création d'un vaste milieu « neuf » peut permettre à ces espèces de prendre de vitesse les espèces indigènes et de proliférer rapidement, créant un bastion, source potentielle d'invasion ultérieure des zones naturelles.

Sur le Val d'Argens, certains foyers d'espèces invasives ont été recensés avant la crue de 2010. Ces espèces sont la Jussie (espèce aquatique) et certaines espèces terrestres telles que l'Ailanthé, la Renouée du Japon, l'Érable negundo, la Canne de Provence, l'Arbre de judée, le Robinier faux-Acacia, le Buddleia ou encore l'Herbe de la pampa (ONF, 2010). Jusqu'à aujourd'hui la compétition a été au profit des espèces autochtones. Néanmoins, l'arrachage et l'export de rhizome, la création de zones ouvertes sur certains secteurs et la recolonisation lente des espèces autochtones peuvent favoriser leur développement.

Ces espèces citées ont un pouvoir de colonisation élevé, voir très élevé pour certaines. Lorsque les arbres qui bordaient l'Argens ont été emportés, ils ont laissé des espaces libres et très ensoleillés au bord de l'eau. Ces conditions sont très favorables à la prolifération de ces espèces à caractère envahissant.

❖ **Ces espèces invasives qui menacent la biodiversité du site.**

Parmi les espèces les plus fréquemment concernées par ce type de problématique, on rencontre (liste non exhaustive) :

- Des plantes terrestres : **Renouée du Japon, Érable negundo.**



Ces espèces colonisent les berges et les talus humides. Elles sont très répandues le long des cours d'eau. Toutefois, la Renouée du Japon en particulier est fortement favorisée par la mise à nu des terrains et peut profiter des éclaircies dans la ripisylve pour s'installer durablement.

**Photo : Renouée du Japon, Les Arcs**

- Des plantes de ripisylve anthropisées : **Ailanthé, Buddleia, Robinier.**

De la même façon, ces plantes profitent de la perturbation des milieux pour s'installer. Elles sont aujourd'hui largement répandues en France.

- Des plantes aquatiques : **Jussie**, Myriophylle du Brésil, Lagarosiphon.

La Jussie est certainement une des plantes envahissantes les plus agressives en France. Introduite comme plante d'ornement pour bassins ou aquariums, elle s'est diffusée dans de nombreuses régions en y éradiquant une bonne partie de la flore aquatique. La Jussie se développe bien dans les plans d'eau. Lorsque des connections existent vers le milieu extérieur (contact lors des crues, par exemple). Certaines anciennes gravières peuvent devenir des sources importantes de diffusion de la Jussie vers le milieu extérieur.

Cette espèce est identifiée sur le site, notamment dans les anciennes sablières et le long de l'Argens dans la basse vallée. Ce qui présente une menace pour la biodiversité.



**Photo : la jussie dans une anciennes sablières, entre le Muy et Roquebrune.**

En conclusion, les crues font partie de la dynamique naturelle d'un cours d'eau. La végétation et les espèces animales qui trouvent leurs habitats sur ce milieu s'adaptent à ces conditions (la dynamique régressive est naturelle lors des phénomènes de crues). Mais la perturbation d'un milieu, une remise à « neuf », peut aussi favoriser la dynamique d'espèces pionnières d'origine exotique. D'autant plus que quelques foyers de ces espèces ont été recensés sur le site, notamment lors de la campagne d'inventaire des habitats naturels de 2009/2010 (ONF, 2010). Cette menace mérite d'avoir un regard attentif sur l'évolution de la végétation dans le temps.

C'est pour cette raison que le Conseil Général, opérateur du site Natura 2000, a fait une demande urgente auprès de la DREAL pour débloquer des moyens afin d'effectuer une étude poussée sur ce risque. L'étude a démarrée durant le mois de septembre 2011, afin de reconnaître l'ampleur de la menace, de faire un état des lieux précis et de proposer une stratégie de lutte contre ces espèces invasives.

***Références utilisées pour la rédaction de l'impact des crues***

**Biblio :**

**P. Lefort et V. Koulinski (2011)**, Crue du 15-16 juin 2010 - Expertise post-crue - Tome 1 Analyse hydrologique de la crue de juin 2010, Conseil général du Var,

**Ministère de l'Ecologie et du développement durable (Avril 2007)**, Guide méthodologique pour l'évaluation de projets de carrières sur les sites Natura 2000

**ARPE PACA (juin 2009)** - Plantes Envahissantes, Guide d'identification des principales espèces aquatiques et de berges en Provence et Languedoc - RRGMA PACA

**ONF (2010)**, Site Natura 2000 FR9301626 « Val d'Argens » - Inventaire cartographique et analyse écologique des habitats naturels terrestres

**Autres sources :**

Contribution de **Marcel BARBERO**, particulièrement pour la partie habitat et recolonisation, Président du Conseil Scientifique Régional pour le Patrimoine Naturel, rapporteur scientifique du site.

Commentaires de **Dominique GUICHETEAU**, ONF, chargé de l'inventaire des habitats naturels du site Natura 2000 Val d'Argens

Photographies : Conseil Général du Var, Direction de l'Environnement

## 4 LES ACTIVITES HUMAINES

---

### 4.1 L'AGRICULTURE

La vallée de l'Argens traverse 3 grandes plaines agricoles.

- ✓ La plaine de Correns, Montfort-sur-Argens et Carcès (qui s'étend jusqu'à Cotignac),
- ✓ la plaine de la dépression permienne, au niveau de Vidauban, Taradeau et Les Arcs,
- ✓ la plaine alluviale de la basse vallée, au niveau de Roquebrune et Puget-sur-Argens.

Pour la plupart des communes du Val d'Argens, l'activité agricole est l'activité économique la plus importante (source : questionnaires envoyés aux communes, annexe 1). L'agriculture présente donc un enjeu important sur ce site .

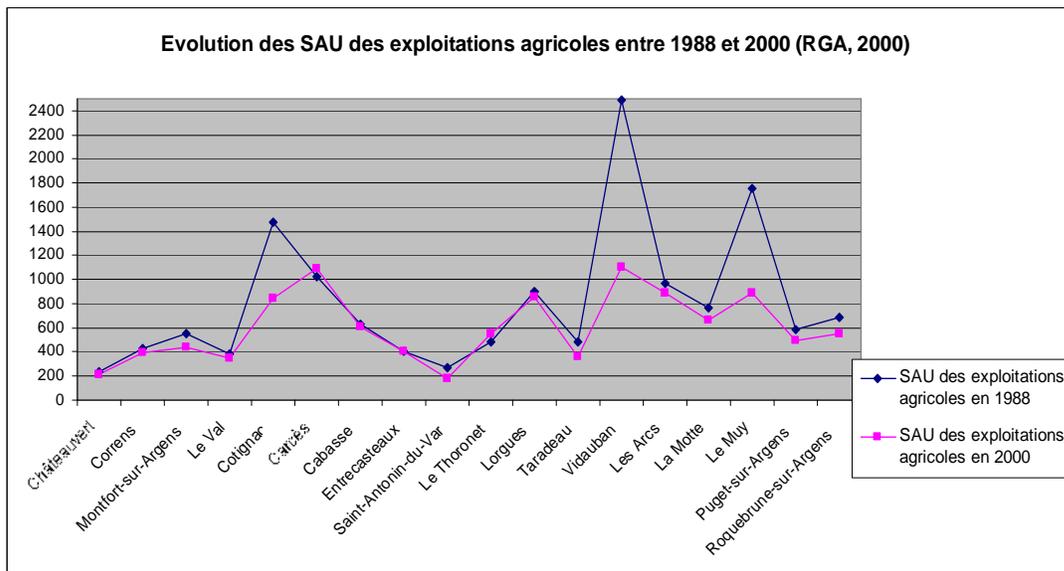
#### 4.1.1 Etat des lieux de l'agriculture

##### ❖ *La surface et les exploitations*

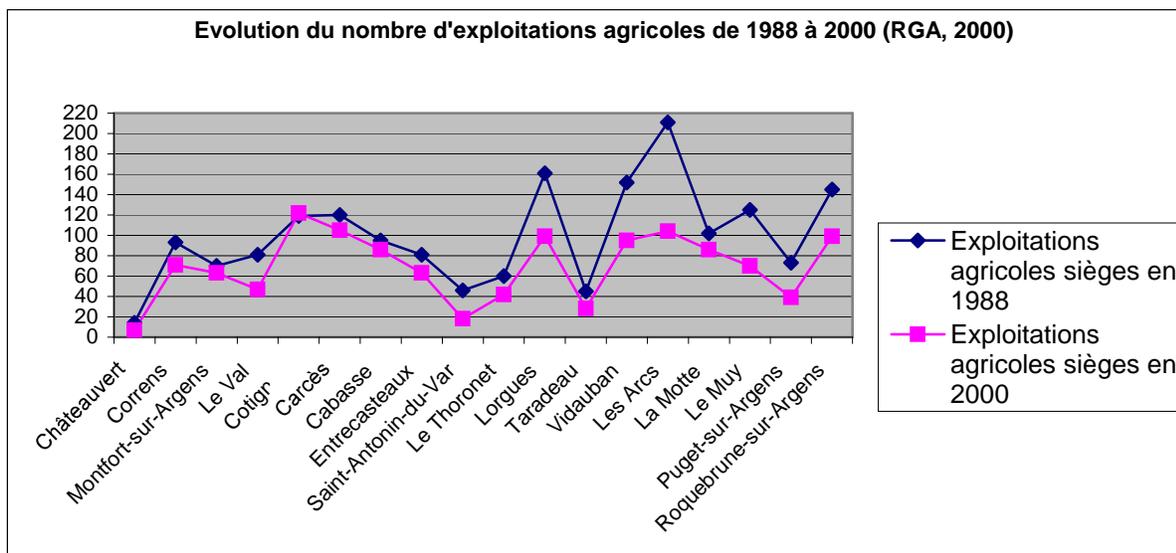
La surface agricole du Val d'Argens recouvre 3553 hectares, soit environ 30% du site (ONF, 2010). La principale culture est la viticulture.

Le dernier recensement agricole général (RGA), qui permet de connaître notamment la surface agricole utilisées (SAU) et le nombre d'exploitations agricoles par commune, a été publié en 2000. A cette date, le total de **la SAU est de 10884 ha** sur l'ensemble des 18 communes concernées par l'étude, soit 14,1% de la surface totale. En 1988, cette SAU recouvrait 16,4% (RGA, 2000). Le **nombre total d'exploitations était de 1244**, soit une diminution de 30% depuis 1988 .Le RGA de 2010 est en cours.

Cette évolution des surfaces et du nombre d'exploitations n'est pas identique sur toutes les communes. En effet, seules Cotignac, Vidauban et Le Muy ont connu une perte importante de la SAU, tandis qu'on observe un maintien relatif dans les autres (figure 20). De même pour la diminution du nombre d'exploitations, qui est plus importante à Lorgues, Vidauban, et Les Arcs par exemple (figure 21).



**Figure 20 : Evolution des Surfaces Agricoles Utiles (en hectare) dans les communes concernées par le site Natura 2000 Val d'Argens, de 1988 à 2000 (RGA, 2000)**



**Figure 21 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles en sièges dans les communes concernées par le site Natura 2000 Val d'Argens entre 1988 et 2000 (RGA, 2000).**

Les 1244 exploitations agricoles des communes du Val d'Argens se partagent donc 10844 ha de SAU, ce qui équivaut à une moyenne de 8,7 ha par exploitation (la moyenne régionale est de 39 ha en 2000, source : RGA 2000). Ce qui rend le **nombre de parcelles agricoles important** sur le secteur.

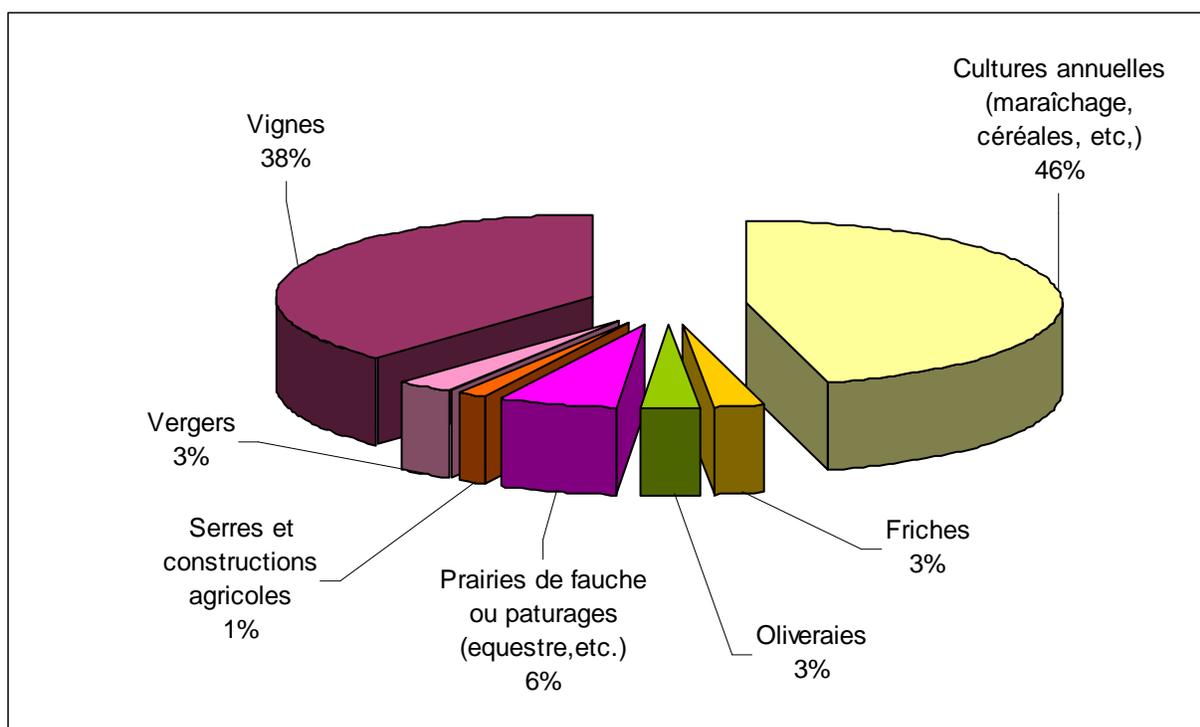
La **moyenne des surfaces agricoles** par exploitation a pourtant tendance à augmenter. Ce phénomène peut s'expliquer en partie par la reprise partielle des petites parcelles non exploitées par les grands domaines agricoles (information recueillie auprès des acteurs locaux).

## ❖ Les cultures

### CARTES 53 A 55 - ATLAS CARTO : Localisation des surfaces agricoles

L'inventaire des habitats en 2010 a permis de recenser les surfaces agricoles au sein du périmètre du Val d'Argens (base de données ONF, 2010). Sur un total de 3549 ha (30% du site), les principales cultures recensées sont (tableau 18 et figure 22) :

- la vigne,
- les cultures annuelles (maraîchage, céréales, horticulture, etc.),
- les oliveraies,
- les vergers,
- les prairies de fauche
- les zones de friche



**Figure 22 : Répartition de la surface des cultures du site Natura 2000 Val d'Argens (ONF, 2010)**

Type de culture	Surface en ha
Cultures annuelles (maraîchage, céréales, etc.)	1623
Friches	96
Oliveraies	105
Prairies de fauche ou paturages (equestre, etc.)	215
Serres et constructions agricoles	52
Vergers	103
Vignes	1358
<b>Total</b>	<b>3549</b>

**Tableau18 : Surface des cultures recensées sur le site Natura 2000 Val d'Argens (Corine Land Cover, 2006).**

Le paysage agricole du Val d'Argens est dans la majorité représenté par des vignes (38%). Puis par l'ensemble des cultures annuelles (46%), comme le maraîchage et les céréales (blé, luzerne, orge, etc.). Le reste des 16% des espaces agricoles est recouvert de friches, de pâture ou d'arboriculture (vergers, oliveraies).

Quelques fois, on peut compter 2 types de culture par exploitation (vignes et oliveraies par exemple).

Ces différents types de cultures ne se répartissent pas de manière totalement



homogène. En effet, la haute et moyenne vallée sont dominées par la viticulture, territoire de l'AOC Côte de Provence. Tandis que la basse vallée présente une diversité de cultures plus importante, où les exploitations maraîchères et l'horticoles sont les plus représentées .

De même, la dynamique agricole est plus importante en haute et moyenne vallée où l'activité est bien valorisée (maintien des surfaces, AOC, Agriculture Biologique, etc.) (Chambre d'Agriculture du Var, 2004 et 2006, ADASEA, 2004 et 2006). Dans la basse vallée, la tendance est à l'abandon des parcelles et les surfaces sont sous-exploitées par l'agriculture (Tercia Consultants, 2007).

### ❖ **L'élevage**

Quelques éleveurs ont également été recensés. Le type d'élevage le plus répandu est l'élevage d'ovins, de caprins et d'équidés. Ces derniers étant bien représentés en basse vallée (Chambre d'agriculture du Var).

Ces éleveurs peuvent donc potentiellement faire pâturer leurs bêtes sur le périmètre Natura 2000.

Sur la basse vallée, les ovins pâturent de nombreux espaces abandonnés (souvent sans droits). Ils ne transhumant pas, le milieu leur permettant de disposer des ressources toute l'année.

## ❖ **L'irrigation**

La basse vallée de l'Argens bénéficie de l'irrigation apportée par la Société de Canal de Provence. Sur le reste du territoire du Val d'Argens, l'irrigation s'effectue grâce aux canaux d'irrigation, qui prélèvent directement dans l'Argens et qui sont de type gravitaire (Chambre d'Agriculture du Var, 2005)

Jusqu'à présent, les vignes en AOC étaient interdites à l'irrigation. Le décret du 23 septembre 2008, donne le droit à ces producteurs d'irriguer les parcelles, mais dans des conditions bien définies.

### **4.1.2. Evolution des principales productions et des pratiques agricoles**

## ❖ **Les productions**

La filière **viti-vinicole** tend à perdurer, quelque soit le type de production (Appellation d'Origine Contrôlée, vin de table ou de pays) ou la pratique (Agriculture Biologique, lutte raisonnée ou conventionnée). On retrouve beaucoup de production de vignes à vin de table ou de pays en bordure de cours d'eau (moins de stress hydrique), contrairement aux productions AOC.

Le **maraîchage** se rencontre essentiellement au niveau de la basse vallée. Entre les années 1980 et 2000, le maraîchage s'accompagne de la construction d'abris des cultures (salade par exemple), appelé des tunnels (abris non chauffés). Les cultures fruitières et légumières diminuent. Les inondations régulières de l'Argens dans ce secteur, ont amené les agriculteurs à modifier voire abandonner certaines cultures, essentiellement les cultures sous serres et les pépinières. Les arbres fruitiers et les légumes occupent maintenant environ une centaine d'hectares, avec une production en plein air, dite de saison, et quelques abris non chauffés ici et là. Le reste de la plaine est essentiellement occupé de céréales (très peu en superficie fourragère) et des pépinières (ventes destinées aux jardins et espaces verts).

Les **céréales** font partie de la rotation des cultures.

Autrefois, la vallée de l'Argens connaissait une pression de **pâturage** beaucoup plus importante qu'actuellement. Les terres y sont riches en ressource pour les bêtes. Les éleveurs y faisaient pâturer leur troupeau lors de la transhumance hivernale, avant de retourner vers les Alpes en été.

Désormais, l'activité pastorale se fait de plus en plus rare dans le centre Var. Malgré tout, des projets d'installation d'éleveurs continuent à se développer (source : entretien avec un conseiller du CERPAM).

## ❖ **Les pratiques**

L'enquête Pratiques culturelles 2006 montre **un bilan favorable et encourageant des pratiques viticoles en PACA** (Agreste, 2006), particulièrement dans le Var, selon les principes de **l'agriculture raisonnée**. La fertilisation minérale est adaptée aux conditions

climatiques ; en moyenne les doses d'éléments minéraux apportés aux sols sont plus faibles que dans les autres régions viticoles. Pour lutter contre les adventices (« mauvaises herbes »), le travail du sol associe l'application d'herbicides à l'enherbement naturel maîtrisé. Certaines communes, comme Carcès, développent cette pratique.

L'Agriculture Biologique est présente dans le Val d'Argens, commune de Correns par exemple , 1<sup>er</sup> village bio de France (95% des surfaces agricoles sont traitées en AB). **48 exploitations agricoles en AB** ont été recensées sur l'ensemble des communes du Val d'Argens. La demande des consommateurs étant de plus en plus importante, cette pratique pourrait avoir tendance à se développer (entretien avec un conseiller d'AgribioVar).

Néanmoins, la production intensive de certaines cultures est encore présente dans le Val d'Argens.

### ***4.1.3. Les impacts sur le milieu naturel***

#### Les impacts positifs

- Participe à la diversification des paysages, source majeur de la biodiversité, en maintenant les milieux ouverts que la dynamique naturelle aurait tendance à refermer,
- Joue un rôle de pare-feu naturel, essentiel en région méditerranéenne soumise aux incendies,
- Milieu riche en espèces associées au milieu agricole (plantes messicoles), ou plus généralement aux milieux ouverts, lorsque la production est pratiquée en AB.

#### Les impacts négatifs

- L'apport de produits de synthèse en agriculture (lutte sanitaire, fertilisation, etc.) pollue les sols et les milieux aquatiques (par infiltration, ruissellement et/ou déjection des animaux) ou/et intoxique la faune qui chasse dans ces milieux,
- Coupe à blanc de la ripisylve pour apporter plus de luminosité sur les parcelles en bordure de cours d'eau
- Destruction d'éléments non productifs inclus ou jouxtant les parcelles (arbres, haies, point d'eau). Ces éléments jouent souvent un rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité (habitat, déplacement de la faune),
- Destruction d'espèces par mécanisation des pratiques comme le labour ou la fauche (Cistude d'Europe qui viendrait pondre sur une parcelle proche du cours d'eau par exemple)
- L'irrigation des vignes pourrait aggraver la baisse du niveau des eaux déjà fortement soumis aux conditions climatiques.

## **4.2. LE BARRAGE HYDROELECTRIQUE**

Il existe une microcentrale destinée à la production d'hydroélectricité sur le secteur Natura 2000. L'aménagement est constitué d'un barrage et d'une usine de production, à cheval entre les communes de Vidauban et du Cannet-des-Maures.

Cet aménagement est installé depuis 1905 sur un seuil naturel, le barrage naturel en tuf d'Entraigues. L'usine produit 2,7 MW et le barrage, d'une capacité de 18m<sup>3</sup>/s, fonctionne à l'aide d'une écluse.

La gestion de l'exploitation est assurée par la Société Hydraulique Etudes Missions Assistance (SHEMA), qui est une filiale d'EDF (SHEMA assure la gestion des petits aménagements à production hydraulique de France).

Le site où se trouve l'installation présente également plusieurs intérêts patrimoniaux : paysager, historique (présence en aval d'une vieille chapelle souterraine) et naturel.

L'intérêt naturel du site repose sur la présence de ponts naturels en tuf associés à une faune et une flore remarquables et d'une résurgence karstique d'eau souterraine de bonne qualité et de débit constant qui vient alimenter l'Argens en aval immédiat du barrage.

Ce barrage et son exploitation jouent donc ici un rôle majeur dans la gestion du patrimoine biologique du site et notamment de la qualité de l'eau. EDF, puis maintenant SHEMA, ont signé une convention avec le CEEP pour que le conservatoire puisse assurer le suivi de plusieurs espèces de chauves-souris qui gîtent sous le pont naturel, dont la plus grande population de reproduction de Murins de Capaccini en France.

### **Conséquences sur l'environnement :**

Selon l'étude réalisée par la Maison Régionale de l'Eau en 2009, les impacts du barrage d'Entraigues sont les suivants :

- influence modérée sur la température des eaux
- obstacle à la montaison des poissons (barrage étant déjà construit sur un obstacle naturel)
- tronçon naturel de l'Argens court-circuité sur 500 mètres, présentant une valeur biologique remarquable

La loi sur l'eau prévoit que tout aménagement doit relâcher 1/10<sup>ème</sup> du module naturel, soit ici 1020 l/s. Mais l'instauration du débit réservé au pied du barrage pourrait avoir des conséquences néfastes sur la qualité de l'eau et par conséquent sur les espèces, dont certaines sont d'intérêt patrimonial (CEEP, 2007).

L'impact du fonctionnement de cet aménagement devrait être amélioré grâce à la mise en place de grilles fines permettant d'éviter l'entraînement des anguilles et des autres poissons vers les turbines, et la modification du mode d'exploitation qui se fera au fil de l'eau, avec suppression des éclusées (MRE, 2009).

### 4.3. LE TOURISME

Le Val d'Argens se localise dans un département à vocation très touristique. Le poids économique y est très important, notamment en période estivale.

Concernant **l'hébergement des touristes**, on retrouve divers types de structures : les hôtels, les campings, les gîtes, les maisons d'hôte et les maisons secondaires. Le tableau qui suit ne prend pas en compte la location de types meublés (comme les résidences destinées aux vacanciers).

Les communes situées dans le centre Var proposent davantage d'hébergement dans des gîtes ruraux ou dans des campings à capacité d'accueil réduite.

Les communes situées à proximité du littoral proposent au contraire des hébergements dans des campings où la capacité d'accueil est bien plus importante, notamment sur Roquebrune-sur-Argens (localisation des campings page 166) .

Le nombre de lits touristiques proposé dans les communes (capacités d'accueil des structures) permet d'évaluer la fréquentation touristique sur le secteur (tableau 22).

Dans le paragraphe 2.4.3., on a vu que la capacité d'accueil en 2009 (toutes structures confondues) était bien plus supérieure dans les communes de la basse vallée proches du littoral que dans celles de la haute vallée de l'Argens.

La fréquentation touristique est très importante sur l'ensemble du site. On peut estimer jusqu'à plus de 90000 touristes qui ont fréquenté le secteur en 2009, contre près de 77000 en 1997 (chiffres du comité départemental du tourisme varois). Ce qui fait doubler la population permanente.

Communes	Population totale 2009	Nb lits touristiques 2008	Taux fonction touristique 2009
Châteauvert	157	192	122%
Correns	825	998	121%
Le Val	4 000	1356	34%
Montfort sur Argens	1 135	935	82%
Carcès	3 039	2813	93%
Cotignac	2 231	4262	191%
Cabasse	1 801	1269	70%
Entrecasteaux	1 040	1745	168%
Saint Antonin du Var	612	801	131%
Salernes	3 707	2694	73%
Le Thoronet	2 099	1978	94%
Lorgues	9 175	6437	70%
Cannet des Maures	3 995	1496	37%
Vidauban	9 701	5226	54%
Taradeau	1 721	1005	58%
Les Arcs	6 375	3357	53%
Le Muy	8 858	7474	84%
La Motte	2 875	2247	78%
Roquebrune sur Argens	11 677	39872	341%
Puget sur Argens	7 115	5581	78%
<b>Total</b>	<b>82 138</b>	<b>91738</b>	<b>112%</b>

**Tableau 19 : Capacité d'accueil par commune (nombre de lits), Comité départemental du Tourisme Varois, 2008.**

### ❖ **Les seuils de fréquentation**

En 2008, 88% des sites culturels ont enregistré moins de 50 000 visiteurs. Cette année encore, 3 sites comptabilisent une fréquentation annuelle supérieure à 100 000 visiteurs, soit une fréquentation cumulée de 29% de la fréquentation totale des lieux de visite varois. Ces trois sites sont: le village des tortues à Gonfaron, le Sanctuaire Notre Dame de Grâce à Cotignac (proche du périmètre d'étude) et **l'Abbaye du Thoronet** qui se trouve à l'intérieur même du site Natura 2000.

Le programme des animations est, encore cette année, la principale information demandée par les clientèles en visite dans le Var et recense près de 28% des demandes. Viennent ensuite la découverte du patrimoine, les activités de loisirs et de pleine nature.

### ❖ **Evolution du tourisme**

Le tourisme continue à être la principale activité économique du Var .

Néanmoins, certains secteurs veulent préserver leur image rurale, telle que le territoire de la Provence Verte ou bien tendent à vouloir préserver et/ou valoriser les espaces naturels comme le territoire de Cœur du Var. Ces territoires souhaitent éviter le développement d'un tourisme de masse.

Un territoire qui a su garder ses valeurs traditionnelles est tout de même de plus en plus recherché par une certaine clientèle. La recherche d'activités de pleine nature est un des facteurs qui influence de plus en plus les destinations touristiques.

### ❖ **Impacts sur l'environnement**

La population augmente en saison estivale. En effet la fréquentation touristique est la plus forte en juillet et août.

Les effets sur l'environnement sont notables :

- Une quantité de déchets plus importante,
- une demande en eau (prélèvement en eau potable) qui peut quadrupler dans certaines communes, justement au moment où le manque d'eau se fait sentir dans la région,
- augmentation des rejets d'assainissement (stations d'épuration) dont la capacité peut atteindre un seuil critique,
- le tourisme étant également lié aux activités de pleine nature (pratiquées en période estivale par beaucoup de touristes), leur impact sur le milieu naturel se voit augmenter (surfréquentation des sites et des itinéraires)

#### 4.4. L'ACTIVITE SYLVICOLE

##### CARTES 56 et 57 - ATLAS CARTO : Gestion des forêts

Outre les milieux aquatiques et les milieux naturels associés au cours d'eau, le territoire du Val d'Argens présente un caractère très forestier, notamment là où le périmètre du site s'étend sur quelques communes (Châteauvert, Cabasse et Le Thoronet).

Ainsi, sur les 7330 hectares de milieux naturels, le Val d'Argens compte 6912 hectares de forêt (IFN, 2003), soit 56 % de la totalité du périmètre Natura 2000.

#### ❖ Le foncier forestier

Les **forêts publiques** correspondent à environ 10% de la superficie forestière du Val d'Argens, c'est-à-dire 674 ha, avec :

- 161 ha de forêts domaniales : Cabasse-Le Thoronet,
- 513 ha de forêts communales (Correns, Carcès, Cabasse, Le Thoronet et les Arcs).

Ces forêts sont soumises au régime forestier (garantie de préserver la forêt sur le long terme). Les forêts relevant de ce régime sont astreintes à un régime obligatoire de planification de leur gestion qui intègre les interventions directement liées à la gestion courante (interdiction de coupes, limitation du passage des véhicules...). Les objectifs du plan de gestion, dont le souci est le renouvellement des ressources en bois, ainsi que des autres produits et services rendus par les forêts et la transmission aux générations futures, sont matérialisés au travers de « l'aménagement forestier ».

La gestion de toutes les forêts communales se trouvant sur le périmètre est déléguée à l'Office National des Forêts (ONF). L'ONF gère également les forêts domaniales. Pour chaque superficie forestière, un programme d'aménagements forestiers est prévu sur 10 à 15 ans. On recense au total 5 programmes sur le site (tableau 19).

La commercialisation du bois est possible, impossible ou potentielle sur ces forêts (cf. aménagements forestiers). Lorsque la production le permet, le chêne (que l'on retrouve majoritairement dans les forêts de Correns, Cabasse et du Thoronet) est essentiellement destiné au bois de chauffe. Le pin peut être destiné au bois d'œuvre et potentiellement pour la valorisation en pâte à papier (présence d'une scierie aux Arcs).

Il est nécessaire également de gérer le public qui utilise ces espaces. La plupart des forêts communales recensées ici se trouvent éloignées du centre-ville. Les forêts sont peu fréquentées par les randonneurs pédestres en dehors de celle du Thoronet dont les itinéraires sont convoités du fait de la présence de l'abbaye.

Les forêts sont utilisées fréquemment pour la pratique du VTT, de l'enduro ou encore du quad.

Nom de la forêt	Surface aménagée (ha)	Superficie dans le périmètre Natura 2000 (ha)	Plan de gestion
Forêt communale de Carcès	228,09	10,9	Aménagement forestier 1986 - 1995
Forêt communale de Correns	308,09	195,37	Révision d'Aménagement Forestier 2006 - 2020
Forêt communale de Cabasse	38,61	34,12	Révision d'aménagement forestier 1995 - 2006
Forêt communale de Le Thoronet	83,86	1,6	Révision d'aménagement forestier 1995 - 2009
Forêt domaniale de Cabasse - Le Thoronet	237, 33	161,41	Aménagement forestier 1990 - 2009
Forêt communale des Arcs-sur-Argens	1510,8	270,70	Révision d'aménagement forestier 1999 - 2013

**Tableau 20 : Aménagements forestiers existants dans le périmètre Natura 2000 (ONF)**

D'autres forêts communales ou domaniales se trouvent à proximité du périmètre .

Les **forêts privées** correspondent quant à elles à 90% de la superficie forestière totale du site, soit 6200 ha.

La propriété privée représente 50% du site et est très morcellée (jusqu'à 700 propriétés).

Suivant le code forestier (art. 222.-1), des plans simples de gestion (P.S.G.) doivent être établis pour toute propriété boisée supérieure à 25 ha d'un seul tenant. Ils peuvent également être présentés de façon facultative pour les propriétés de plus de 10 ha. Pour les petites propriétés, il n'existe pas de documents de gestion agréés, ceci ne veut pas dire pour autant que ces forêts ne sont pas gérées, mais qu'il n'existe pas d'indicateurs de gestion visibles.

Ces PSG doivent comprendre un programme d'exploitation des coupes et, le cas échéant, un programme des travaux d'amélioration, pour une durée de 10 à 30 ans : plus fréquemment 10 ans, est retenu .

Le PSG doit tenir compte des recommandations du schéma régional de gestion sylvicole des forêts privées, réalisé par le Centre Régional des Propriétaires Forestiers (CRPF).

A ce jour, sur le Val d'Argens, on compte 16 PSG sur le périmètre ou très proche, soit plus de 4000 ha. Sur le périmètre proprement dit on peut estimer une surface d'environ 1500 ha de forêt soumise à un PSG (données de 2010). Ces surfaces sont comprises dans les communes de Châteauvert, Correns, Le Val, Lorgues, Le Thoronet, Vidauban et Le Muy.

Au total, sur le Val d'Argens, environ plus de 2000 ha de surface forestière sont soumis à un plan de gestion (PSG et aménagements forestiers de l'ONF confondus).

### ❖ Les types de boisements

Sur le territoire du Val d'Argens, on recense 3 types de forêts : les forêts de feuillus (essentiellement des chênes), les forêts de conifères (essentiellement des pins et majoritairement le Pin d'Alep) et les forêts mélangées (feuillus et conifères). Le reste des espaces naturels de type forestier est partagé entre les zones de maquis et de garrigues, des forêts et végétation arbustive et la végétation clairsemée.

Dans le périmètre d'étude, on trouve en grande majorité des forêts de types « mélangées », avec plus de 40% du territoire forestier (tableau 20).

Types de boisements	Surface (ha)	Rapport sur la surface forestière totale (%)
Forêts mélangées	3077	42,1
Forêts de conifères	1346	18,4
Forêts de feuillus	1040	14,2
Forêt et végétation arbustive en mutation	936	12,8
Maquis et garrigues	786	10,7
Végétation clairsemée	127	1,7
<b>Total Forêts</b>	<b>7312</b>	<b>100,0</b>

**Tableau 20 : Surface et répartition des différents types de boisements sur le territoire forestier du site Natura 2000 Val d'Argens (Corine Land Cover, 2006)**

## CARTES 58 A 60 - ATLAS CARTO : Les différents types de boisement

### ❖ La filière bois énergie

La filière bois énergie est en train de se développer dans le département du Var. De plus en plus de projets, dans le but de valoriser le bois en électricité, émergent. A ce jour, certains sont en phase de réalisation comme dans la commune de Correns pour alimenter le camping et l'école (36 tonnes de bois par ans) ou en phase d'étude préalable par un domaine agricole sur la commune d'Entrecasteaux. D'autres projets sont également en réflexion (commune de Carcès, domaine agricole Le Thoronet).

### ❖ Les espaces boisés classés

En France, en application de l'article L. 130-1 du Code de l'urbanisme, les PLU et POS peuvent classer les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement

comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer : **les espaces boisés classés** (EBC).

Le classement en EBC interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Sur le Val d'Argens, 976,6 ha de boisements sont classés en Espaces Boisés Classés (EBC). Ils sont essentiellement situés sur la ripisylve de l'Argens (Châteauvert, le Vallon Sourn, rive droite au Thoronet et Les Arcs-sur-Argens) et sur des entités forestières à Châteauvert, Correns, Montfort/Argens, Cabasse, Le Thoronet, Les Arcs/Argens et Le Muy.

Ce classement peut évoluer en fonction du Plan local d'urbanisme ou d'occupation des sols de chaque commune.

### ❖ **Evolution gestion forestière**

✓ La superficie forestière dans le Var à tendance à augmenter chaque année. La déprise agricole est une des causes de ce phénomène.

✓ Depuis 2006, le nombre de PSG a augmenté dans le secteur. On peut penser que cette tendance peut suivre dans l'avenir. Cependant, l'obligation de ces PSG étant soumis aux propriétaires ayant plus de 25 ha, le nombre de plans de gestions de ces forêts privées sera peut être limité seulement aux « grands » propriétaires (qui sont en forte minorité sur le site).

✓ Sur les 6 aménagements forestiers de l'ONF, 4 sont arrivés à terme de leur planification. Une seule révision de ces aménagements est programmée dans les 3 ans : celle de la forêt domaniale de Thoronet Cabasse en 2012. Pour les forêts de Carcès, Cabasse et du Thoronet il n'y a pas de programmation prévue.

✓ La filière bois énergie tant à se développer. Actuellement, dans le Var, la demande en bois pour la valorisation en électricité est d'environ 3300 tonnes par an. Ce qui est peu pour le 1<sup>er</sup> département forestier de France. Les forêts ont tendances à être sous-exploitées.

D'après les projets actuellement à l'étude, la perspective sur 2015 de cette demande pourrait atteindre jusqu'à 13.000 tonnes par an. Cette augmentation de la demande peut modifier la gestion sylvicole sur l'ensemble du département.

Les essences les plus utilisées pour cette vocation seraient les résineux. Actuellement, ils sont moins valorisés que les feuillus dans le bois de chauffe et dans le bois d'œuvre. Ce serait également à des fins de défense contre les incendies car ce sont des essences qui s'enflamment très vite.

### ❖ **Les impacts de la gestion sur le milieu naturel**

#### Les impacts potentiels

La forêt varoise présente une variante d'habitats pouvant servir à la fois de lieu de reproduction, de nidification, d'alimentation ou de refuges pour divers groupes d'espèces à

grande valeur patrimoniale (Chiroptères, Coléoptères, Oiseau, etc.). La forêt peut elle-même être d'intérêt communautaire en fonction de sa composition spécifique.

Les forêts de la région méditerranéenne sont régulièrement soumises aux incendies. C'est un risque naturel auquel les espèces locales se sont adaptées. Le plus grand risque réside dans le passage répété des feux de forêts. Les conséquences sur l'environnement naturel seraient multiples : appauvrissement du sol, destruction d'habitats naturels, mauvaise régénération du milieu, etc.

Pour lutter contre ces incendies, il est prévu localement des PIDAF, permettant l'aménagement et des équipements prévus dans ce but.

Outre la lutte contre les incendies, la forêt peut être aussi gérée afin de pouvoir bénéficier des biens qu'elle peut produire (valeur économique, sociale, paysagère et/ou récréative). Les plans de gestion qui existent sur le Val d'Argens ont pour objectif de préserver et développer durablement la forêt.

Mais seuls 2000 ha environ sur les 6900 ha de forêts du Val d'Argens sont gérés visiblement et les gestionnaires sont identifiés. Sur le reste du territoire forestier, qui appartient à des propriétaires privés, il n'y a pas de réglementation propre. Le risque serait donc une mauvaise gestion de ce territoire forestier : coupes rases, défrichements, perte d'habitats d'espèces ou d'intérêt communautaire, destruction de vieux peuplements forestiers à haute valeur écologique ...

#### Les impacts avérés

- ✓ Coupe à blanc de la ripisylve, en bordure de culture notamment.
- ✓ Coupe à blanc dans les domaines agricoles
- ✓ Abattage des vieux arbres et ramassage de bois morts pour des raisons sanitaires : perte d'habitats pour la faune associée à ce bois mort.

## **4.2 LES PRATIQUES CYNEGETIQUES ET PISCICOLES**

### **4.2.1. La Pêche**

#### **❖ Contexte piscicole**

L'origine karstique de l'eau confère à l'Argens une grande fraîcheur et la permanence des écoulements. Ces conditions engendrent un milieu piscicole varié, du plus grand intérêt pour les amateurs.

Sur l'Argens, le peuplement se répartit en 2 grandes catégories (source : Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique du Var) :

- l'Argens est classé en **première catégorie** piscicole jusqu'à Carcès, avec une dominante de populations de Truite fario et de Truite arc-en-ciel.
- En aval de la confluence Caramy-Argens, les autres espèces deviennent dominantes (Anguilles, Gardons, Brochets, Carpes et Perches) marquant le

passage en **seconde catégorie** piscicole ; les truites fario sont présentes mais en plus faible nombre (MRE, 2006).

Le lac de Sainte Suzanne est également en 2<sup>ème</sup> catégorie, de même l'Issole et le Caramy, respectivement jusqu'au pont de la RD24 (Cabasse) et à l'écluse des Laurons (Vins/Caramy), ainsi que pour l'Aille et l'Endre. La Florieye, la Bresque et la Nartuby sont en première catégorie piscicole.

### ❖ **Gestion piscicole**

La période de l'ouverture de la pêche se situe entre le 2<sup>ème</sup> samedi de mars et le 3<sup>ème</sup> dimanche de septembre. La date d'ouverture et de fermeture varie selon la catégorie piscicole du cours d'eau et l'espèce recherchée. La taille et le nombre d'espèces pêchées sont également réglementés.

Les espèces les plus communément recherchées sur l'ensemble du territoire d'étude sont la Truite fario, espèce autochtone, et la Truite Arc-en-ciel, espèce non autochtone déversée par les associations locales pour l'activité halieutique .

Deux secteurs sont classés en réserve de pêche :

- la réserve de la Ribeirotte (sur 700 m), entre le pont de la RD554 et celui de la RD224, sur la commune du Val, en 1<sup>ère</sup> catégorie,
- la retenue du lac de Sainte-Suzanne à 450m en amont du pont de la RD24 jusqu'à 50m en aval du pont de la RD24 sur le Caramy ; et de l'écluse de fontaine d'ajonc jusqu'à 50m en aval du pont de la RD24 sur l'Issole ; en 2<sup>ème</sup> catégorie

Sur le territoire des 20 communes du Val d'Argens et celles de l'amont (de la source de l'Argens à Châteauvert), la gestion piscicole est assurée par 12 Associations Agrées pour la Pêche et la Protection des Milieux Naturels (tableau 21). Elles sont regroupées au sein de la Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Var (FDPPMA 83) .

La Fédération a rédigé en 2002 un plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles qui définit des actions de gestion cohérente des peuplements sur tous les cours d'eau du département. La gestion locale est ensuite assurée par les AAPPMA.

Un questionnaire a été adressé à toutes les AAPPMA concernées par le Val d'Argens. Les réponses peuvent parfois apporter des précisions sur la gestion piscicole locale.

<b>AAPPMA</b>	<b>Communes concernées (seulement par Natura 2000)</b>	<b>Territoires concernés</b>
<b>L'Argens</b>	Seillons Source d'Argens, Brue-Auriac	Argens, Cauron, Meironne
<b>L'Eau salée</b>	Châteauvert	L'eau Salée, Fauvery, L'Argens
<b>Barjols/Châteauvert</b>	Châteauvert	L'eau Salée et ses affluents, le Haut Argens
<b>La Carçoise</b>	Carcès, Correns, Cotignac, Montfort, St Antonin	Caramy (secteur aval) L'Argens médian La Cassole
<b>Le Poisson d'Argent</b>	Le Cagnet des Maures, Le Thoronet, Les Arcs, Lorgues, Taradeau, Vidauban	Lac des Escarcets, l'Aille, l'Argens, La Forieye
<b>La Muyoise</b>	Le Muy	lac Endre, Lac la Rimade, Nartuby, Argens
<b>La Gaule Roquebrunoise</b>	Roquebrune-sur-Argens	Argens aval, le Blavet
<b>La Gaule de l'Estérel</b>	Puget-sur-Argens	L'Argens aval
<b>La Valoise</b>	Le Val	Ribeirotte et lac du Carnier
<b>La Truite de la Bresque</b>	Entrecasteaux	La Bresque, Argens
<b>La Mottoise</b>	La Motte	Nartuby (1ère) et l'Endre (2ème)
<b>Cabasse/le Luc</b>	Cabasse	Issole secteur aval

**Tableau 21:** Liste des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques concernées par le périmètre Natura 2000 Val d'Argens

### ❖ **Fréquentation**

Le secteur du Vallon Sourn et le secteur de Vidauban-Le Muy sur l'Argens sont considérés comme très intéressants pour la pêche de loisir.

Au total, ce sont plus de 2000 adhérents recensés au niveau de ces 12 AAPPMA. A partir des réponses aux questionnaires par les AAPPMA, on peut estimer à environ 150 pêcheurs/j pratiquant régulièrement la pêche sur l'Argens et ses principaux affluents. Globalement ce nombre semble diminuer, même si certaines AAPPMA (« Le Poisson d'Argens » et « La Muyoise », par exemple) évoquent une stabilité voire une augmentation du nombre de leurs adhérents.

Certains questionnaires mentionnent la difficulté d'accès aux cours d'eau (propriétés privées, absence d'aire de stationnement, végétation rivulaire dense).

### ❖ **Evolution de la pratique**

Diminution globale du nombre de pratiquants.

Pratiques traditionnelles qui perdurent.

Maintien voire augmentation de l'activité de la pêche sur les secteurs entre le Thoronet et le Muy.

### ❖ **Les impacts sur le milieu naturel**

Les impacts négatifs sont

- la surfréquentation des sites (piétinement des berges et des accès)
- l'introduction mal adaptée d'espèces de poissons exogènes (Perche soleil, etc.) peut être une source de pollution génétique et de perturbation du fonctionnement des écosystèmes et de la faune sauvage associée
- le braconnage d'espèces patrimoniales comme l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)

Les impacts positifs (potentiels) :

- lutte contre les espèces invasives animales et végétales
- gestion des peuplements piscicoles
- surveillance du milieu

## **4.2.2. La Chasse**

L'enquête sur l'activité de la chasse n'a pu être réalisée qu'à l'échelle départementale. Malgré la demande auprès des représentants départementaux, ce questionnaire n'a pas été remis aux associations de chasse locales.

Les pratiquants de la chasse sur le territoire peuvent se regrouper dans des sociétés communales de chasse. Elles pratiquent leur activité sur les terrains où elles disposent du droit de chasse.

Même s'il n'existe pas de réglementation pour la chasse traditionnelle, chaque société possède ses propres règles : nombre de tirs, interdictions, limitation des prélèvements...

Suite aux réponses au questionnaire, ce qui a pu être retenu c'est que :

- le nombre d'adhérents à la fédération des chasseurs du Var diminue. La fédération indique que 90% des pratiquants sont issus de la commune où ils pratiquent, contre 10% venant de l'extérieur de la commune,
- la fréquentation suit les périodes d'ouvertures de chasse : du 2e dimanche de septembre au 2e dimanche de janvier (pour la chasse aux gibiers sédentaires) ou jusqu'au 20 février (pour la chasse aux gibiers migrateurs),
- les gibiers les plus recherchés dans le Var sont les sangliers, lapins, lièvres, perdrix rouges et oiseaux migrateurs ; et les pratiques les plus répandues sont celles des gros et petits gibiers, poste, glue ou piégeage,

- chaque société de chasse gère son territoire par des actions locales (création et l'entretien d'emblavures et de points d'eau pour le gibier, entretien des sentiers, opérations de débroussaillage, etc.).

Au moment de la rédaction de cette étude, la fédération départementale des chasseurs travaille, en collaboration avec l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), sur le schéma départemental de gestion cynégétique. Ce document de gestion est destiné aux associations locales.

Un travail plus complet serait intéressant à réaliser en concertation avec les représentants des associations locales de chasseurs. En effet, certaines pratiques de gestion sont intéressantes pour la biodiversité : le maintien de milieux ouverts (emblavures) ou la mise en place de points d'eau pour les gibiers peuvent être bénéfiques à certaines espèces animales. Les réserves de chasse pourraient éventuellement être localisées.

#### ❖ ***Evolution des pratiques piscicoles et cynégétique***

Diminution du nombre de pratiquants.  
Pratiques traditionnelles qui perdurent.

#### ❖ ***Les impacts sur le milieu naturel***

##### Impacts positifs :

- Régulation des populations nuisibles
- Maintien des milieux ouverts par l'entretien des emblavures et les opérations de débroussaillage
- Amélioration des ressources alimentaires de la faune via les emblavures et les points d'eau

##### Impacts négatifs :

- Dérangement de la faune
- Piétinement de la flore
- Introduction d'espèces pouvant perturber la faune sauvage
- Destruction d'espèces protégées par tir accidentel ou par débroussaillage
- Pollution en cas d'abandon sur site de projectiles usagés ou de déchets
- Facilitation de la pénétration des usagers dans le massif, par l'entretien des sentiers

## **4.3 LES ACTIVITES SPORTIVES DE LOISIRS**

### **4.3.1.Canoë-kayak**

L'activité est pratiquée sur l'ensemble du linéaire de l'Argens, de Châteauvert à Fréjus. A ce jour, sur le Val d'Argens, 8 structures proposant cette activité ont été recensées. Elles sont situées sur les communes suivantes (carte 1) : Correns, Montfort-sur-Argens, Entrecasteaux, Le Thoronet, Vidauban, Les Arcs-sur-Argens, Le Muy et Roquebrune-sur-Argens.

Une seule de ces structures est affiliée à la Fédération Française de Canoë Kayak (Association Vidaubanaise d'Activité de Pleine Nature à Vidauban). Les autres structures peuvent être : soit privées , soit communales , soit associatives.

Au Thoronet, la réalisation d'une base avec une zone d'embarcation est en projet .

Au total on peut estimer que près de 25 000 personnes pratiquent le canoë-kayak sur l'Argens toute l'année, avec environ 7000 personnes recensées de Châteauvert au Thoronet, contre 18 000 de Vidauban à Fréjus.

L'activité se pratique de façon régulière au printemps et en automne, et de façon quotidienne de juin à septembre, avec une augmentation de la fréquentation à cette période.

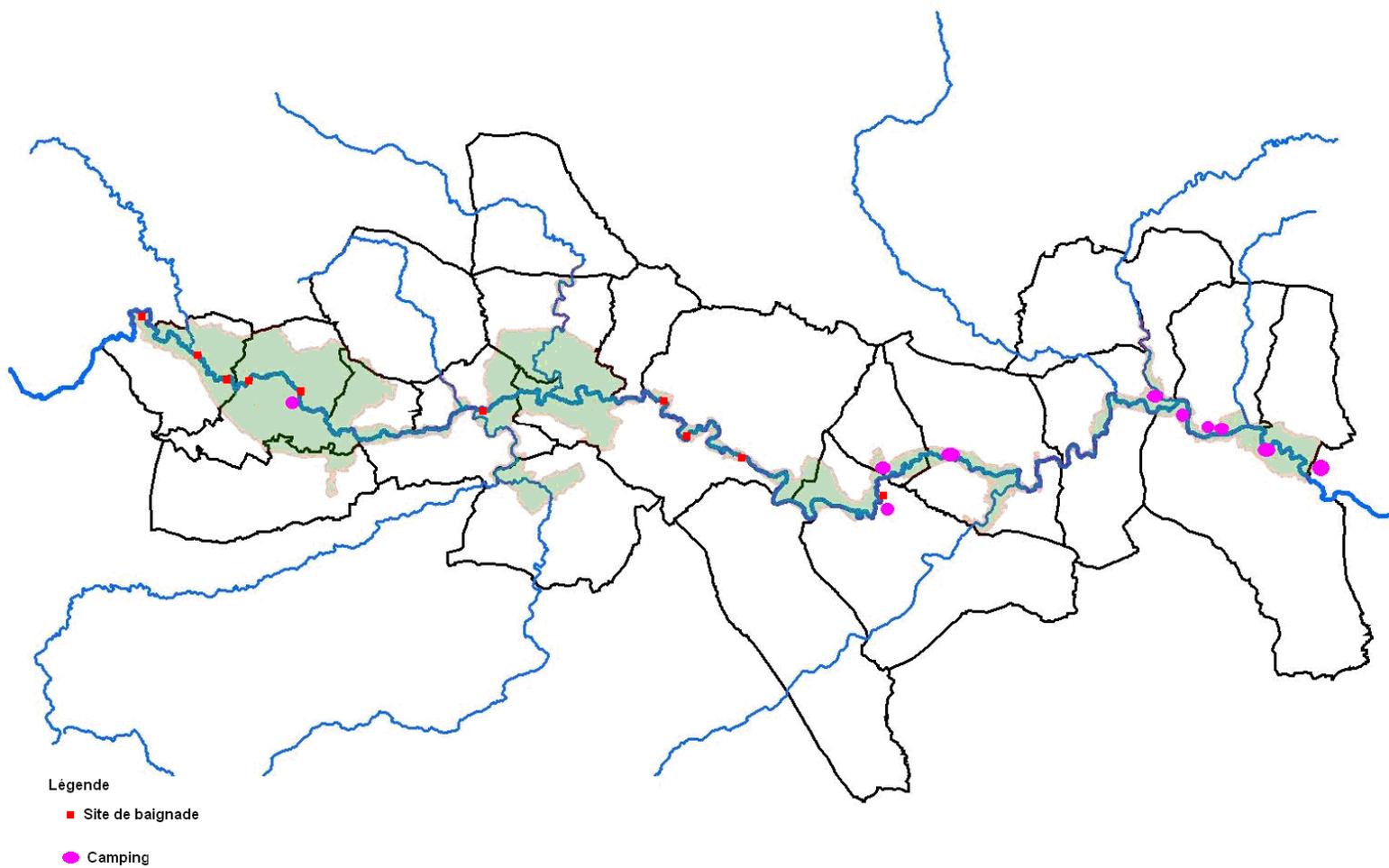
L'activité est proposée en tant qu'activité de loisir essentiellement (détente et découverte), avec ou sans accompagnement d'un moniteur. Quelques parcours sportifs sont également proposés aux pratiquants : stages de randonnées, raid, initiation et perfectionnement sportif (à Montfort-sur-Argens, Entrecasteaux et Vidauban). L'activité est pratiquée par un public large : scolaires, familles, touristes et locaux.

L'Association Vidaubanaise d'Activité de Pleine Nature à Vidauban réalise des raids sur l'Argens. En 2011, le parcours de la course, prévue début mars, fait 24 km de long, de Lorgues jusqu'à la base nautique de Vidauban.

Depuis quelques années, le canoë-kayak se pratique de plus en plus sur l'Argens. La fréquentation ne cesse d'augmenter. Le public est à la recherche d'activité de détente et en contact avec le milieu naturel. Le cours d'eau apporte la fraîcheur en été . La qualité du milieu naturel peut permettre, s'il existe un accompagnement, la découverte de la faune et de la flore, ce qui correspond de plus en plus à la demande du public .

### **4.3.2. La baignade**

Pratiquée en période estivale, les sites de baignade les plus connus se situent surtout dans la partie supérieure du cours d'eau, de Châteauvert à Vidauban (carte suivante).



***Carte : localisation des sites de baignades et des campings sur le périmètre du site Natura 2000***

### **4.3.2. Escalade et randonnée alpine**

Le Val d'Argens possède dans son périmètre des falaises propices à l'activité d'escalade ou de randonnée alpine (localisation carte 2). En effet, les falaises du Vallon Sourn (Châteauvert et Correns) sont reconnues au niveau international pour la qualité et la diversité des voies d'escalade. Le site est équipé depuis quelques années en « site sportif » mais il peut être pratiqué par tous les niveaux, du débutant à l'expert. Ce site est très fréquenté.

Des voies existent également sur les communes de Carcès et Cabasse (sites d'initiation à l'escalade). Au Muy et à Roquebrune-sur-Argens, sur le rocher dit de Roquebrune (en limite du périmètre), il existe des voies d'initiation à l'escalade, utilisées de manière occasionnelle. Mais le site est essentiellement utilisé pour la randonnée alpine.

L'entretien des voies et des aménagements liés à l'activité (parking, etc) est essentiellement assuré par la Fédération de montagne et d'Escalade. Sur le Vallon Sourn, espace naturel sensible appartenant au Conseil Général du Var, les aménagements sont également entretenus par le département.

### **4.3.4. La randonnée pédestre**

Un circuit de grande randonnée traversent l'Argens. Il s'agit du GR 51, qui passe par Le Muy et Roquebrune/Argens. C'est un circuit de 290 km de long, du Massif de l'Estérel jusqu'à La Cadière d'Azur à la limite avec le département des Bouches-du-Rhône.

D'autres sentiers de promenade et de randonnée (PR) traversent les communes concernées par le secteur Natura 2000 : PR 8 (entre Les Arcs et Vidauban), PR 9 (entre Lorgues et Le Thoronet), PR 14 (autour de Carcès) et PR 15 (entre Le Val et Correns).

Plusieurs offices de tourisme proposent des circuits de randonnées qui traversent les communes du secteur.

### **4.3.4. La randonnée équestre**

Quatorze centres équestres proposent cette activité sur les communes suivantes : Carcès (1 centre), Entrecasteaux (2 centres), Les Arcs (3 centres) , Vidauban (1 centre), Le Muy (1 centre), Roquebrune-sur-Argens (3 centres) et Puget-sur-Argens (3 centres).

C'est une activité qui tend à prendre de l'ampleur, surtout à Roquebrune-sur-Argens et à Puget-sur-Argens. Des itinéraires de randonnées sont parfois situés sur les bords de l'Argens (au Muy par exemple).

### **4.3.3. Le motocyclisme**

Cinq clubs encadrant l'activité sur le site ont été recensés sur les communes du Val d'Argens : Cabasse, Entrecasteaux, Les Arcs et Roquebrune-sur-Argens.

L'activité se concentre surtout sur la partie haute du site (Carcès, Cabasse, Entrecasteux et Le Thoronet).

On distingue l'activité d'enduro. Cette activité est pratiquée sur des itinéraires de randonnée à la fois par des familles, des locaux ainsi que des touristes. Elle est pratiquée pour le loisir et la détente, de manière hebdomadaire et toute l'année sauf l'été (risque d'incendies).

Certains espaces du site Natura 2000 Val d'Argens sont connus pour cette pratique : ancienne mine de Cabasse par exemple.

L'activité de l'enduro est également pratiquée à un niveau de compétition. Les manifestations locales ont débuté en 1994, à l'initiative du Moto Club de Cabasse.

En 2008 s'est déroulé le Championnat d'Enduro du Sud-est.

En 2009 s'est déroulé le Championnat de France d'Enduro, sur 2 jours. Les itinéraires empruntés ont traversé le périmètre Natura 2000, sans qu'un impact fort n'ait été observé sur le milieu naturel (mis à part le dérangement de la faune durant le passage des véhicules).

Un autre championnat de France a lieu en 2011.

Le Club a également pour projet de réaliser le Championnat du Monde en 2012.

On recense également l'activité du trial, pratiquée notamment à Entrecasteaux, le long de la Bresque.

Les clubs locaux assurent l'entretien des pistes et des sentiers empruntés.

#### ***4.3.5. Les autres activités de pleine nature***

Il existe d'autres associations locales proposant diverses activités de pleine nature tout au long de l'année:

- **Vélo tout terrain (VTT)** : Carcès, Cabasse, Lorgues, Taradeau, Les Arcs, Vidauvan, Le Muy, Roquebrune-sur-Argens et Puget-sur Argens ;
- **Randonnées pédestres** : Le Val, Carcès, Entrecasteaux, Vidauban, Le Muy, La Motte et Roquebrune-sur-Argens ;
- **Activités aquatiques**: téléski (Le Muy), ski nautique (lac Aréna à Roquebrune-sur-Argens).
- **Ball-trap** : Le Muy, proche de l'Argens
- **Golf de Saint-Andréol** : La Motte, à proximité immédiate du secteur Natura 2000 (à l'Ouest de l'Endre)
- **Aéromodélisme** : Entrecasteaux

### **4.3.6. Les impacts sur le milieu naturel**

**Pour toute activité confondue**, les différentes activités de loisir pratiquées sur le site ont des impacts très variables sur les milieux, selon l'activité et le mode de pratique. D'une manière générale, l'importance de la fréquentation peut avoir un impact négatif sur les milieux naturels lorsqu'elle n'est pas encadrée ou qu'elle s'effectue hors des pistes et itinéraires existants, et sans respecter les règles de bonne conduite (abandon des déchets sur place, cueillette modérée) ou les consignes de sécurité liées aux risques d'incendie (apport de feu dans le massif, allumage de feux, utilisation d'outils thermiques en période de risque, etc.).

Les fédérations sportives forment des moniteurs pour encadrer les adhérents locaux et pour leur transmettre le respect des codes de bonne conduite, tant au point de la sécurité que dans le domaine de l'environnement. Elles entretiennent également les sites et itinéraires, ce qui permet de canaliser la fréquentation.

Il est donc essentiel de distinguer les pratiques sauvages, qui ont un effet plus important sur le milieu naturels, des pratiques encadrées, qui respectent mieux l'environnement naturel.

**Canoë-kayak** : l'impact le plus important pour cette activité est l'érosion des berges au niveau des zones d'embarquement et de débarquement (lorsque ceux-ci ne se fait pas sur une plage), ainsi que le raclage du fond du lit du cours d'eau, plus important en période d'étiage.

La seule étude d'impact qui existe sur l'Argens est celle réalisée en 2010 au Vallon Sourn (H2O Environnement, 2010). Les résultats montrent que les habitats qui seraient le plus sensible à l'activité sont les secteurs à tufs et travertins (habitats d'intérêt communautaire prioritaire, présents de la source jusqu'à Entraigues), les habitats de végétations aquatiques et les zones de frayères (zones de ponte des poissons). L'impact sur ces habitats est d'autant plus avéré lorsque l'activité est pratiquée sur des faibles niveaux d'eau. Il faut préciser aussi que ces résultats sont observés que dans le secteur du Vallon Sourn. L'Agence de l'eau met actuellement en place une méthode pour évaluer l'impact des activités sportives aquatiques sur les cours d'eau (Agence de l'eau, 2008).

**Escalade et randonnées alpine** : dérangement de la faune (Chiroptères notamment), piétinement de la flore, érosion.

**Motocyclisme** : pollution, dérangement de la faune, risque d'incendie en été, surfréquentation du site en période de compétition.

**Randonnées pédestre** : Les pratiquants de la randonnée sont généralement des usagers respectueux de l'environnement, portant une attention particulière à n'occasionner aucune pollution et aucun dégât sur les milieux (marche sur les sentiers et pistes existantes uniquement, cueillette non pratiquée, respect de l'interdiction de fumer).

**Randonnée équestre** : la pratique de l'équitation peut avoir un impact quasiment neutre si elle est pratiquée uniquement sur les cheminements existants et de façon respectueuse de l'environnement (pas d'apport de feu, utilisation de vermifuges non nocifs pour la faune et la flore, pas d'abandon de déchets sur le site).

L'activité de **ball-trap** peut entraîner une source de pollution. En effet, les cartouches laissées à terre contiennent des substances polluantes (plomb), très nocifs aux écosystèmes

aquatiques. Par effet de ruissellement, ces substances parviennent jusqu'au cours d'eau avoisinant.

**L'aéromodélisme** peut avoir un impact possible par dérangement des espèces vivantes à proximité (oiseaux, ...).

D'après les questionnaires adressés aux différents clubs ou associations, plusieurs structures mettent en avant leur action de sensibilisation sur la faune et la flore auprès du public. Chacun se prête également au ramassage des déchets rencontrés sur les sites et itinéraires empruntés, réalisant même des campagnes de ramassage avant d'aborder la balle saison pour leur activité (canoë-kayak).

Concernant la pratique du canoë-kayak, les structures n'ont pas le projet d'augmenter leur clientèle. On peut supposer que la fréquentation ne va pas continuer à augmenter, ou alors faiblement.

**Le dérangement de la faune et le piétinement ou passage d'engins répétés (surfréquentation du site) sont tout de même des impacts à ne pas négliger. En fonction des lieux de pratique, l'impact sur les espèces et habitats patrimoniaux peut devenir irréversible.**

#### **4.4. URBANISME**

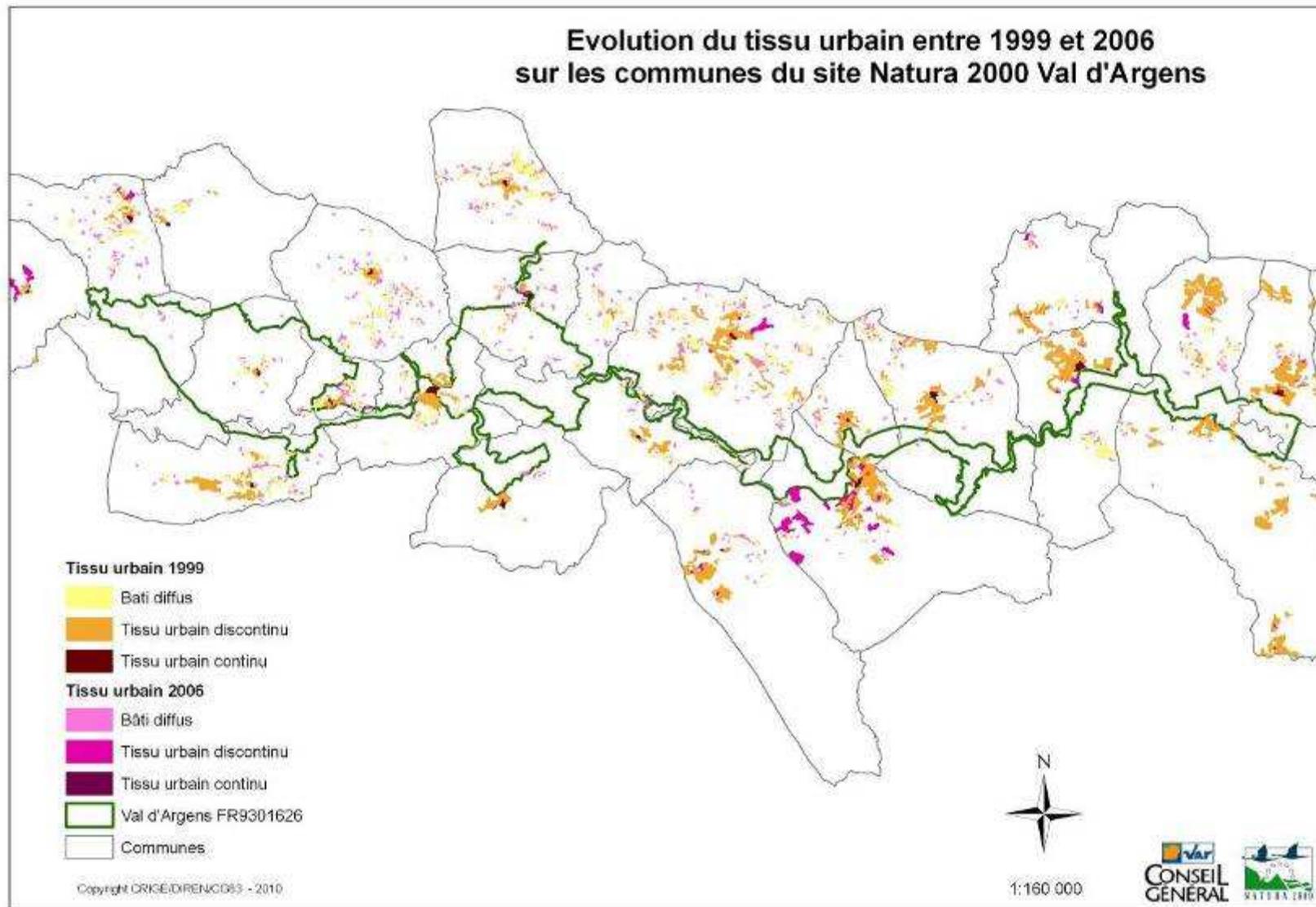
##### **❖ Evolution du tissu urbain**

Les figures suivantes (figures 23 et 24) montrent l'évolution du tissu urbain des communes du Val d'Argens et l'artificialisation du territoire depuis ces dernières années.

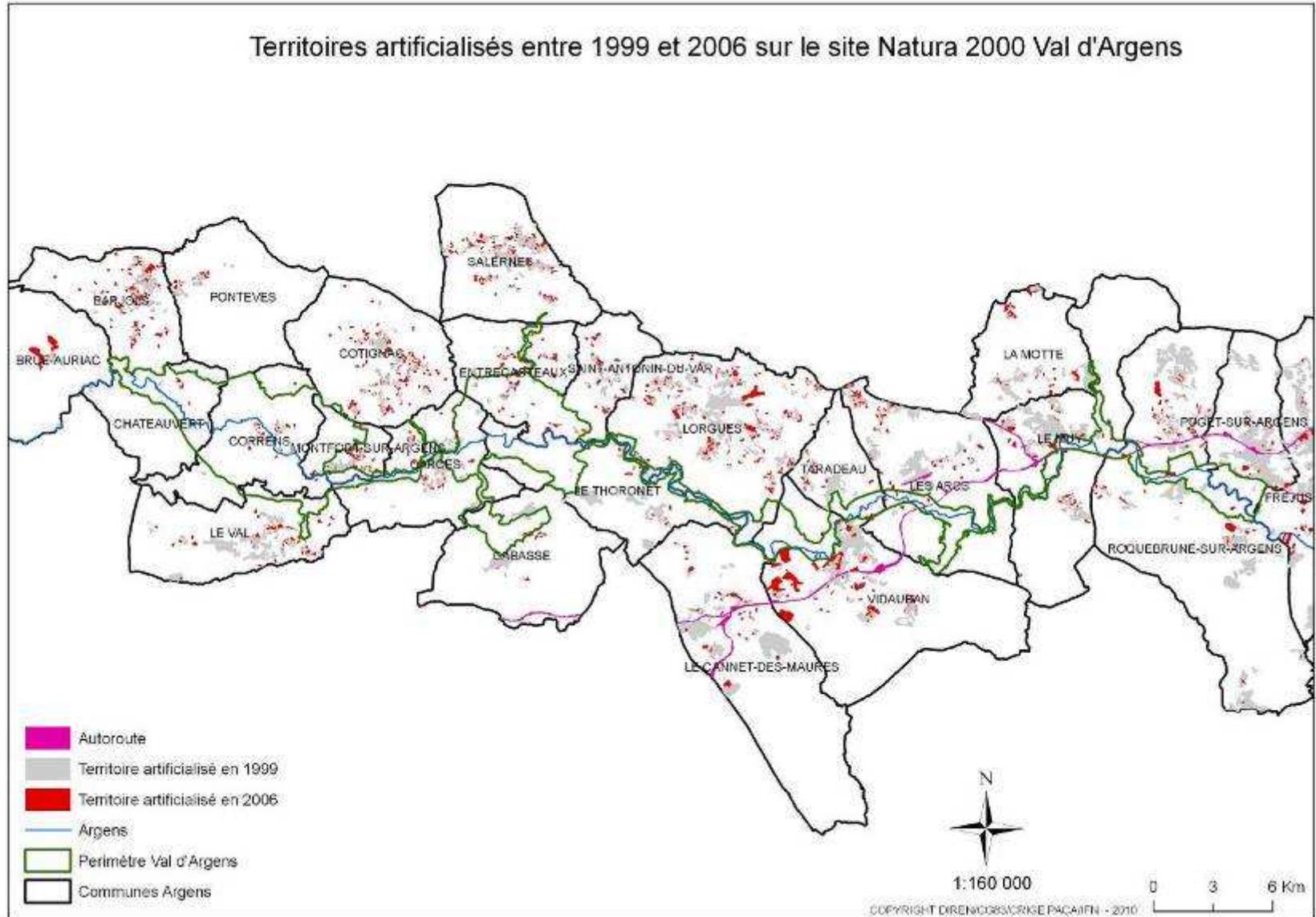
Les communes qui ont connu un étalement urbain significatif sont Vidauban, Lorgues et Le Muy. Cet étalement se trouve en limite de la zone Natura 2000.

Ce que l'on peut observer entre 1999 et 2006, c'est l'expansion significative de l'urbanisation discontinuée et du bâti diffus dans toutes les communes concernées par la zone (figure 23).

La majorité des centres urbains sont excentrés par rapport au cours d'eau. Seuls les cœurs de villages de Châteauvert, Correns, Carcès, et la ville de Vidauban sont traversés par le fleuve. Les zones urbaines de la plupart des communes se trouvent à la limite du périmètre du Val d'Argens.



**Figure 23** : Carte de l'évolution du tissu urbain des communes du site Natura 2000, entre 1999 et 2006 (Corine Land Cover, 2006)



**Figure 24 :** Carte de l'évolution des territoires artificialisés entre 1999 et 2006 sur les communes Natura 2000 (Corine Land Cover 2006)

### ❖ **Bilan et impacts sur le milieu naturel:**

La population et la densité de population ont tendance à être plus importantes sur les communes proches du littoral (paragraphe sur la présentation générale du site). Cette augmentation se traduit par une expansion de l'urbanisme dans ce secteur. Vidauban est la commune dont la population a le plus fortement augmenté depuis ces dernières années et on y constate un étalement urbain relativement important.

On retiendra de ces descriptions que les interactions directes notables entre la population riveraine et le fleuve sont limitées géographiquement à ces villages ainsi qu'aux hameaux et habitats dispersés en bordure du cours d'eau : artificialisations propres aux traversées urbaines, rejets de station d'épuration et plus localement rejets individuels.

La fréquentation peut apparaître comme un facteur important de l'impact de la population humaine sur le milieu naturel, surtout en été. Lorsque cette population peut parfois jusqu'à tripler dans certaines communes, les effets de surfréquentation d'un site ou itinéraire peuvent s'avérer néfastes sur l'environnement naturel (dérangement répété de la faune, surpiétinement, non-respect des sentiers, etc).

En ce qui concerne l'évolution future de la population vue par le Rapport Var 2030 (étude du Conseil Général), les conséquences retenues par le diagnostic seraient les suivantes :

- Les potentialités en logements offertes par les documents d'urbanisme actuels suffiraient pour accueillir l'ensemble des habitants escomptés d'ici 2030 dans le Var, à condition de veiller à densifier l'habitat en limitant le développement de l'habitat diffus.
- L'habitat diffus est grand consommateur d'espace et s'avère coûteux en terme d'infrastructures de voirie, de réseaux, de collecte de déchets, de ramassage scolaire, de sécurité pour les collectivités en raison de l'éloignement des lieux de services et de commerce.
- Sa prolifération accentue le trafic routier dans le cadre des migrations alternantes.
- De même, cette tendance menace très fortement les espaces agricoles en zone périurbaine.
- En gardant le rythme et le mode d'urbanisation observé durant ces 20 dernières années, le Var serait couvert d'un continuum urbain dans les plaines et autour des voies de communication. Il en résulterait de ce fait la disparition des zones agricoles dans certains territoires.

## **4.4. LES USAGES DE L'EAU : PRELEVEMENTS ET REJETS**

### **4.4.1. Les prélèvements en eau**

Le captage des eaux destinées aux activités humaines (eaux domestiques et agricoles) se fait par prélèvement. L'eau prélevée peut avoir plusieurs origines : il peut s'agir d'eau de surface (prises en rivières, retenues) ou d'une eau souterraine (nappe alluviale ou réservoir karstique).

#### **❖ L'alimentation en eau potable.**

L'alimentation en eau potable des populations sur le bassin de l'Argens dépend de plusieurs types de ressources

- des sources comme à Seillons-Source d'Argens
- des forages dans les aquifères calcaires comme à Entraigues pour Vidauban,
- des prises d'eau en rivière comme sur l'Argens au Muy
- des puits ou forages dans les alluvions comme au Muy , à Roquebrune pour la basse vallée
- des ressources extérieures au bassin versant (l'eau venant du Verdon ou de la retenue du lac de Saint Cassien pour les communes de l'Est varois)

Les communes sont soit indépendantes pour leur AEP, soit dépendantes d'un syndicat, qu'elles en soient adhérentes ou qu'elles lui achètent l'eau. Il existe ainsi 2 syndicats de production en eau potable présents sur l'Argens :

- le Syndicat intercommunal d'adduction de sources d'Entraigues (qui alimente 9 communes dont Saint Antonin-du-Var, Lorgues, Le Thoronet et Taradeau)
- et le Syndicat de l'eau du Var Est (SEVE) (qui alimente 8 communes dont Le Muy, Roquebrune-sur-Argens et Puget-sur-Argens).

La retenue du lac de Carcès, qui se trouve dans le périmètre Natura 2000, alimente l'Est de l'agglomération toulonnaise.

#### **❖ Les prélèvements agricoles**

L'eau utilisée en agriculture a plusieurs origines :

- l'eau fournie par le réseau de la société du canal de Provence (SCP)
- l'eau fournie par les canaux d'irrigation
- des prélèvements directs en rivière

### La SCP

Les ressources acheminées par la SCP sont extérieures au bassin versant. Il s'agit des eaux du Verdon et des eaux de la retenue de Saint Cassien. Cette dernière sert notamment à l'irrigation de la basse vallée de l'Argens (Puget/Argens, Roquebrune/Argens et Fréjus), soit 2950 ha depuis 1993.

### Les canaux d'irrigation

Les conditions climatiques méditerranéennes ont imposé aux hommes de réaliser des aménagements pour arroser leurs cultures en créant des systèmes d'irrigation parfois complexes. En région PACA, les réseaux gravitaires ont permis dès le XIIe siècle de répartir les eaux de surface sur le territoire régional. Déviée du cours d'eau puis conduite par des canaux, l'eau descend par gravité, selon la pente depuis son lieu d'émergence. Le canal appartient au paysage urbain médiéval et fait partie du patrimoine. Les villes s'organisaient suivant la proximité de l'eau de la rivière qu'elles dérivent, parfois sur plusieurs kilomètres.

L'eau est le plus souvent canalisée à ciel ouvert, malgré des travaux de busage au XXe siècle. Depuis la déprise agricole, certains canaux sont laissés à l'abandon, surtout depuis ces 20 dernières années. Mais la plupart sont encore en service et gérés par une **association syndicale autorisée** (ASA) ; chaque adhérent ayant un droit d'eau pour l'arrosage, moyennant une cotisation.

Selon l'Atlas des structures de gestion hydraulique collective réalisée par la Chambre d'Agriculture, mis à jour en 2007, sur le secteur Natura 2000, il existe 20 structures de gestion hydraulique, essentiellement destinées à l'irrigation de terres agricoles. Ces canaux sont de type gravitaire.

**NB : Certains canaux souterrains peuvent abriter des colonies de chauves-souris. C'est le cas par exemple du canal de Pardigon, situé sur le long de la Bresque.**

### Prélèvements directs

Outre les aménagements cités ci-dessus, on peut observer le long du fleuve des prises d'eau directe par les propriétaires riverains.

### **❖ Les seuils et barrages**

Dès l'amont, l'Argens est fortement influencé par les barrages et les seuils, avec des ouvrages parfois très anciens. A l'origine, la plupart ont une vocation agricole (prise d'eau). Ils sont plus nombreux dans les plaines agricoles (plaine de Vidauban-Les Arcs, plaine de Roquebrune-Puget /Argens).

L'ensemble des zones lentes créées par les seuils ou les barrages représente 30% du linéaire de l'Argens en 2<sup>nd</sup>e catégorie piscicole, de Cracès à la Mer (Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Var, 2006).

Les ouvrages les plus influents sont les barrages du Bas Argens (Isclès et Verteil) à cause de la faible pente et des faciès pool dominants. Le seuil des Arcs est très influent à cause de sa proximité avec le seuil des Plainons.

A ces barrages et seuils créés par l'Homme s'ajoute ceux qui se sont formés de manière naturelle (travertins).

### ❖ **Conséquences sur l'environnement**

Les prélèvements en rivières sont susceptibles d'aggraver les étiages déjà sévères et par conséquent d'appauvrir le milieu aquatique.

→ Etude en cours par la DDTM83.

Les seuils et barrages provoquent très souvent des changements dans la morphologie amont des cours d'eau en créant des zones lentes. Ces changements ont dû influencer les caractéristiques des habitats aquatiques et la présence de certaines espèces sur l'Argens. En effet, en amont de ces seuils, les écoulements s'étendent au delà des berges, ce qui favorise l'installation de diverses essences qui constituent parfois les habitats d'intérêt communautaire du 92A0 et 92F0 (saulaies, peupleraie, chênaies).

En aval des seuils, l'eau s'écoule rapidement. Les peuplements rivulaires sont constitués essentiellement de Saules. Ce dernier contexte est moins intéressant pour la biodiversité.

#### **4.4.2. Les rejets dans l'eau**

Les principaux rejets dans l'eau sont ceux des collectivités et des activités industrielles.

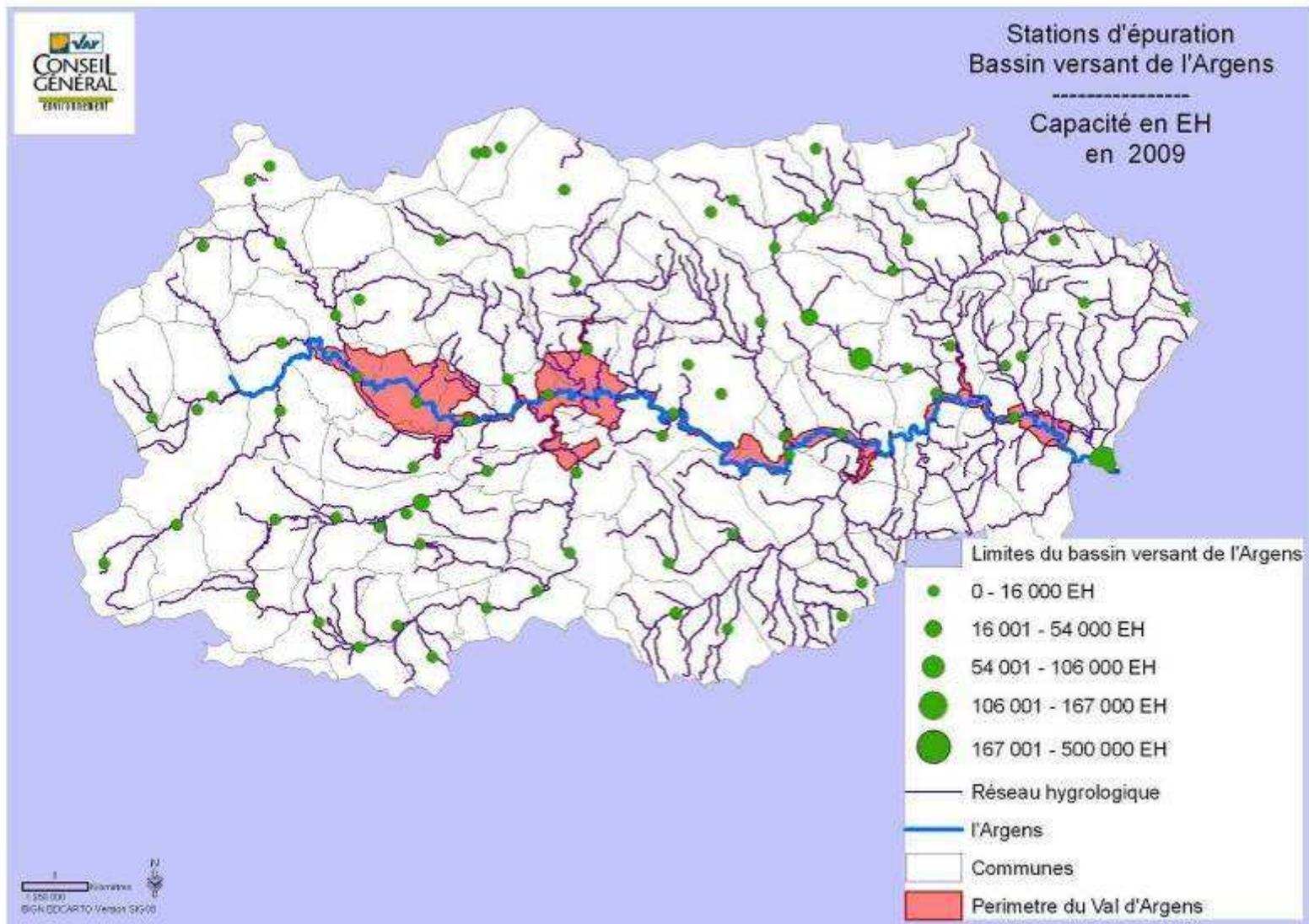
Les rejets des stations d'épuration sont continus mais peuvent présenter des pointes dues à la fréquentation touristique. Ils constituent des sources de pollution :

- soit par absence de stations d'épuration
- soit par mauvais fonctionnement chronique ou accidentel des stations d'épuration
- soit par le résidu de pollution contenu dans les eaux épurées. Le rendement d'une station n'est pas à 100% efficace.

La carte 25 localise les stations d'épuration au sein du bassin versant de l'Argens. Leur capacité est exprimée en Equivalent Habitants (EH).

Les rejets industriels (caves vinicoles, distillerie, ...) est une autre source de pollution des eaux.





**Figure 25 :** Carte de localisation des stations d'épuration au sein du bassin versant de l'Argens (EH : Equivalent Habitants) (CG83, 2008)

## 4.5. AUTRES ACTIVITES

### Extractions de granulats

L'Argens, notamment le Bas Argens et ses affluents, a fait l'objet d'extractions de granulats dans plusieurs secteurs, en lit mineur et en lit majeur. Aujourd'hui, toutes les exploitations sont arrêtées. Les modifications morphologiques (endiguements, incision du lit...) de l'Argens restent malgré tout visibles. Les sablières de la Roquette, de Rabinon et de l'Arena n'ont pas été réaménagées en fin d'exploitation. Les sablières localisées dans le secteur de l'entour des Maures (entre les Arcs et le Muy) sont aujourd'hui pour la plupart comblées.

### Les remblais ou autres dépôts sauvages



**Dépôt de gravats sur les rives de l'Argens**

terrassement des berges pour accéder aux rives...

On constate à divers endroits sur les rives des cours d'eau des dépôts sauvages tels que des déversements de gravats ou des décharges sauvages. La plupart de ces dépôts proviennent de démolition de bâtiments.

Ces matériaux sont donc très polluants et la végétation est souvent totalement ensevelie.

Les conséquences sont très lourdes pour l'environnement : source de pollution, ripisylve dégradée, apparition d'espèces invasives,



**Décharge sauvage**

Egalement, certains riverains utilisent des matériaux pour lutter contre l'érosion de leur berge : roches, pneus, ...

### Le réseau RTE

Plusieurs lignes à haute tension traversent le site Natura 2000. L'entretien des lignes (débroussaillage pour éviter les incendies) est assuré par le Réseau de Transport d'Electricité (RTE).

L'accès aux pieds des lignes pour le débroussaillage peut avoir un impact important si de gros chantiers sont prévus (création d'un sentier, utilisation d'engins lourds,...).

## CARTE 61 – ATLAS CARTO : Localisation des lignes de transports d'électricité

### La cabanisation

Quelques secteurs sont affectés par un phénomène dit de cabanisation. Certaines personnes s'installent illégalement sur des terrains non constructibles avec des « mobiles-home » ou des caravanes et y vivent en permanence toute l'année.

Ce phénomène peut avoir un impact significatif : rejets d'eaux usées directement dans l'Argens , dégradation de l'espace naturel ...

On retrouve ce phénomène sur les communes de la moyenne vallée : Le Thoronet , Vidauban ... et sur la basse vallée de l'Argens, du Muy jusqu'à Fréjus.

Certains propriétaires aménagent des petits « ports » sur leurs berges . Ces aménagements ont un impact fort sur la ripisylve qu'ils détruisent et sur le fonctionnement du cours d'eau : création de points durs qui occasionnent des phénomènes d'érosion sur les terrains avoisinants ).

## **4.6. LES PROJETS EN MATIERE D'AMENAGEMENT**

### L'interconnexion Verdon/Saint Cassien pour la ressource en eau :

La liaison « Verdon-Saint-Cassien » transportera l'eau provenant du Verdon, à partir du Canal de Provence à proximité de Tourves jusqu'aux réseaux de la SCP dans la région de Fréjus / Saint-Raphaël, issus du lac de Saint-Cassien, tout en assurant la desserte des zones traversées. Cette adduction souterraine d'un diamètre d'environ 1 m pourra faire transiter gravitairement jusqu'à  $1,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  par seconde.

Le tracé de la liaison traverse le bassin versant de l'Argens d'Ouest en Est, bien souvent en parallèle au fleuve.

Le canal traverse donc le site Natura 2000 à deux endroits : à Vidauban et au Muy. Il sera essentiellement souterrain.

Les travaux ont commencé en mai 2010 à partir de Tourves. Les travaux autour de Vidauban et du Muy sont prévus pour début 2011.

Un projet de connexion complémentaire est en projet . Il s'agit de la **liaison entre Vidauban et Ste-Maxime** (concerne les sites Natura 2000 de la plaine et du massif des Maures).

### **CARTE 62 – ATLAS CARTO : Localisation du réseau d'alimentation en eau de la SCP**

### La LGV PACA

La **LGV Provence-Alpes-Côte d'Azur**, ou **LGV PACA**, est un projet de ligne à grande vitesse destiné à prolonger la LGV Méditerranée en direction de la ville de Nice, dont la mise en service est prévue à l'horizon 2023.

Le tracé retenu passe par les grandes métropoles du sud (Nice, Antibes, Cannes, Toulon et Marseille).

Cette ligne ferroviaire traverserait le site Natura 2000 au niveau de la commune des Arcs/Argens, longeant l'autoroute A8. Le tracé pourrait traverser plusieurs fois le fleuve Argens.

#### La filière bois énergie : projet industriel à Brignoles

Un projet industriel pour la valorisation du bois en énergie est en ce moment à l'étude sur la commune de Brignoles.

Ce projet répond à un appel d'offres national pour développer la production d'énergie renouvelable.

Si ce projet se met en place, la demande en bois pourrait atteindre entre 100 000 et 200 000 tonnes par an. Cette demande modifierait considérablement la gestion des forêts voisines.

### **4.7 BILAN DES IMPACTS DES ACTIVITES HUMAINES SUR LES MILIEUX NATURELS**

Le tableau suivant (tableau 22) dresse le bilan des impacts sur les milieux naturels en fonction des activités recensées sur le site :

Tableau 22 : Bilan des impacts des activités humaines recensées sur le site Natura 2000 « Val d'Argens » sur les milieux naturels

Activité	Impact	Impacts positifs	Impacts négatifs
Agriculture	Avéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participe à la diversification des paysages, source majeure de la biodiversité, en maintenant les milieux ouverts que la dynamique naturelle aurait tendance à refermer,</li> <li>- Joue un rôle de pare-feu naturel, essentiel en région méditerranéenne soumise aux incendies répétés,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'apport de produits de synthèse en agriculture (lutte sanitaire, fertilisation, etc.) pollue les sols et les milieux aquatiques (par infiltration, ruissellement et/ou déjection des animaux) ou/et intoxique la faune qui chasse dans ces milieux,</li> <li>- Coupe à blanc de la ripisylve pour apporter plus de luminosité sur les parcelles en bordure de cours d'eau</li> </ul>
	Potentiel	Milieu riche en espèces associées au milieu agricole (plantes messicoles), ou plus généralement aux milieux ouverts, lorsque la production est pratiquée en AB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction d'éléments non productifs inclus ou jouxtant les parcelles (arbres, haies, point d'eau). Ces éléments jouent parfois un rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité (habitat, déplacement de la faune),</li> <li>- Destruction d'espèces par mécanisation des pratiques comme le labour ou la fauche (Cistude d'Europe qui viendrait pondre sur une parcelle proche du cours d'eau par exemple)</li> <li>- L'irrigation des terres agricoles pourrait aggraver la baisse du niveau des eaux de surface), déjà fortement soumise aux conditions climatiques.</li> </ul>
Barrage hydroélectrique	Avéré		Obstacle pour la migration des poissons
	Potentiel		Débit biologique non adapté
Tourisme	Avéré		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surfréquentation</li> <li>- Source de pollution diverses (macro déchets, rejets de STEP ..)</li> <li>- Demande en eau supplémentaire</li> </ul>
	Potentiel		
Gestion de la forêt	Avéré	Aménagement prévus pour préserver durablement les forêts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abattage des vieux arbres et ramassage de bois morts pour des raisons sanitaires (perte d'habitats d'espèces)</li> <li>- Coupes à blancs</li> </ul>
	Potentiel	La filière bois-énergie peut changer de manière significative la gestion des forêts : augmentation de la production de bois	
Pêche	Avéré		
	Potentiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance du milieu aquatique</li> <li>- Lutte contre les espèces invasives animales et végétales</li> <li>- Gestion patrimoniale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La surfréquentation de certains sites (piétinement des berges et des accès)</li> <li>- L'introduction d'espèces de poissons exogènes (Perche soleil, etc.) peut être une source de pollution génétique et de perturbation du fonctionnement des écosystèmes et de la faune sauvage associée</li> <li>- Le braconnage d'espèces patrimoniales comme l'Ecrevisse à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)</li> </ul>
Chasse	Avéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Régulation des espèces nuisibles, sauvages</li> <li>- Maintien des milieux ouverts par l'entretien des emblavures et les opérations de débroussaillage</li> <li>- Amélioration des ressources alimentaires de la faune via les emblavures et les points d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dérangement de la faune</li> <li>- Piétinement de la flore</li> <li>- Facilitation de la pénétration des usagers dans le massif, par l'entretien des sentiers</li> </ul>
	Potentiel		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction d'espèces pouvant perturber la faune sauvage</li> <li>- Destruction d'espèces protégées par tir accidentel ou par débroussaillage</li> <li>- Pollution en cas d'abandon sur site de projectiles usagés ou de déchets</li> <li>- Facilitation de la pénétration des usagers dans le massif, par l'entretien des sentiers</li> </ul>
Activités de loisirs aquatiques	Avéré	Sensibilisation des pratiquants à l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosion des berges</li> <li>- Raclage du fond du lit du cours d'eau et piétinement sur végétation aquatique quand l'activité est pratiquée lorsque le niveau d'eau est faible</li> </ul>
	Potentiel		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dérangement de la faune</li> <li>- Surfréquentation du site et donc augmentation des impacts</li> </ul>

Activité	Impact	Impacts positifs	Impacts négatifs
<b>Escalade et randonnée alpine</b>	Avéré	Sensibilisation des pratiquants à l'environnement	- Dérangement de la faune - Piétinement de la flore
	Potentiel		
<b>Randonnées (pédestres et équestres)</b>	Avéré	Sensibilisation des pratiquants à l'environnement	
	Potentiel		- Cueillette - Piétinement lorsque la randonnée se fait hors sentiers balisés
<b>Activités de loisirs avec engins motorisés</b>	Avéré		- Pollutions - Dérangement de la faune
	Potentiel		- Surfréquentation du site en période de compétition - Risque d'incendie en été,
<b>Urbanisation</b>	Avéré		- Consommateur d'espaces naturels et agricoles - Augmentation et concentration des ruissellements pluviaux - Augmentation des infrastructures linéaires (routes, ..), morcellement et fragmentation de l'espace - Source de pollution (sonores, visuelles et diffuses)
	Potentiel		- Augmentation de l'urbanisation diffuse - Construction d'infrastructures nouvelles (LGV, ..) qui risquent de fragmenter encore davantage
<b>Prélèvements en eau : irrigation, AEP ..</b>	Avéré		- Aggrave les étiages - Diminue l'habitabilité aquatique (diminution des surfaces utiles pour la faune aquatique )
	Potentiel		La demande en eau d'irrigation sur les territoires viticoles AOC risque d'augmenter
<b>Rejets dans l'eau (STEP, industriels)</b>	Avéré		Pollutions organiques et minérales
	Potentiel		Dépassement des capacités des STEP avec l'augmentation de la population
<b>Remblais, dépôts sauvages</b>	Avéré		- Pollutions (des eaux et du sol) - Destruction de la végétation en place - Apports d'espèces exotiques envahissantes - Terrassement des berges pour accéder à la rive
	Potentiel		

## 5 ANALYSE ECOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE

---

### 5.1 SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES BIOLOGIQUES

Le site Natura 2000 FR 9301626 « Val d'Argens » localisé sur deux types de substrats différents (calcaire et silice) présente des biotopes originaux liés à la présence d'un grand fleuve méditerranéen : **l'Argens, qui constitue une véritable enclave froide au sein du climat méditerranéen.** Cette fraîcheur des eaux due aux nombreuses sources est le premier garant d'un biotope de qualité qui permet le maintien de nombreuses espèces. La qualité des eaux joue aussi un rôle fondamental.

L'hétérogénéité de nature de substrat et de disponibilité en eau sur le site est favorable au développement d'habitats très diversifiés. En effet 25 habitats génériques d'intérêt communautaires dont 4 prioritaires, ont été identifiés sur le site. La superficie en habitats patrimoniaux dans le Val d'Argens est supérieure à 50% de la superficie totale (le reste du site correspond à des zones urbanisées, agricoles et d'habitats non communautaire).

La présence d'habitats aquatiques et de milieux humides (temporaires ou permanents) d'intérêt communautaire avec une flore patrimoniale associée comme le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) en zone calcaire ou l'Isoète de Durieu (*Isoetes duriaei*) sur substrat siliceux participe à l'originalité et à la richesse biologique du site.

L'intérêt du site repose également sur les ripisylves, formant parfois de belles forêts galeries diversifiées. Ces forêts de bords de cours d'eau à saule blanc, peuplier blanc, frêne, orme et aulne glutineux constituent en effet des habitats d'intérêt communautaire. On constate depuis quelques décennies que ces ripisylves ont tendance à s'élargir dans certains endroits, dû notamment à la déprise agricole. Mais au contraire, elles apparaissent réduite à un simple cordon notamment au niveau des secteurs de plaine (agriculture intensive, urbanisation, ...).

L'Argens, sa ripisylve et ses gorges accueillent également une faune remarquable.

L'étude des chiroptères sur le Val d'Argens a permis de contacter **21 espèces de chauves-souris différentes.** Cette diversité est très importante puisque cela représente près des 2/3 de la faune chiroptérologique française (29 espèces sont présentes en région PACA, 33 en France). Il s'agit du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), du Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), du Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), du Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*), du Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), du Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), du Petit murin (*Myotis blythii*), de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), de la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), de la Grande Noctule (*Nyctalus lasiopterus*), de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), de la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), de la Pipistrelle soprane (*Pipistrellus pygmaeus*) de la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), du Vespère de Savi (*Hypsugo savii*), de la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), du Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) et du Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)

La Noctule commune, la Grande Noctule et la Barbastelle d'Europe n'étaient pas connues sur le site. A l'inverse, le Grand murin n'a pas été observé en 2009 bien que l'espèce soit signalée sur le F.S.D. du site.

Huit espèces de chauves-souris inscrites en Annexe II de la Directive Habitats sont présentes sur le site. **Le Val d'Argens offre aux chauves-souris une diversité d'habitats de chasse (zones humides, forêts, prairies, ...) et abrite un grand nombre de gîtes favorables à ces espèces, dont la plus grande colonie de reproduction de France du Murin de Capaccini.**

Concernant la faune piscicole, l'espèce la plus emblématique du bassin est probablement le Barbeau méridional, espèce typiquement méditerranéenne. Le bassin, au moment des dernières glaciations, a servi de refuge à l'espèce. Depuis, les populations se sont maintenues en abondance mais l'arrivée du Barbeau fluviatile, probablement dans les années 1980-1990, par des déversements ou des connexions interbassins, a changé de manière définitive la dynamique de cette population. L'hybridation des deux espèces amène à un appauvrissement génétique et à la disparition de la souche méditerranéenne du barbeau.

L'écrevisse à pieds blancs connaît le même sort mais avec d'autres causes. Les maladies, le braconnage et l'arrivée d'espèces exotiques ont amené à la quasi-disparition de cette espèce dans l'Argens. Seules quelques populations isolées sur de petits cours d'eau du bassin versant subsistent et leur préservation est essentielle.

Le Blageon constitue une espèce assez abondante sur le bassin mais très originale à l'échelle de l'Europe. Il constitue un faible enjeu de conservation mais il faut rester vigilant sur l'évolution de cette espèce.

Enfin, l'Anguille, espèce patrimoniale, est bien présente sur le bassin.

Par contre, la présence de la l'Alose feinte, de la Lamproie marine et de la Lamproie de rivière n'est pas avérée à ce jour.

Parmi les espèces de reptiles mentionnées dans la bibliographie ou observées lors des prospections de terrains, on peut signaler la présence de la Couleuvre d'Esculape, de la Couleuvre viperine ou encore du Lézard ocellé. Bien que les habitats et le périmètre du Val d'Argens ne soient pas adaptés pour l'espèce, la Tortue d'Hermann utilise néanmoins le site. En effet, l'Argens se trouve à la lisière du Massif des Maures, cœur de population de ces tortues dans le Var.

Le reptile le plus symbolique du Val d'Argens est la Cistude d'Europe, tortue aquatique d'intérêt communautaire. La Cistude n'a pas été étudiée sur le terrain, mais les divers commentaires de spécialistes et les recherches bibliographiques prouvent le fort intérêt de l'espèce sur ce site. Une population d'importance régionale se trouverait dans la basse vallée de l'Argens, que ce soit sur le fleuve ou ses affluents. L'espèce utiliserait également le réseau de canaux d'irrigations et les retenues collinaires.

De manière générale, l'entomofaune s'avère peu étudiée sur l'ensemble du cours d'eau. Pourtant, certaines espèces d'intérêt communautaire ont été recensées. Parmi elles, deux libellules, l'Agrion de Mercure, qui affectionne les eaux courantes bien oxygénées et de bonne qualité, et la Cordulie à corps fin ont été observées sur les bords de l'Argens, ainsi que deux papillons, l'Ecaille chinée et le Damier de la succise.

Le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne n'ont pas été observés alors que leur biotope est bien présent (les larves se nourrissent de bois morts ou vieillissants).

Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial ont été également observées.

Des études complémentaires sont préconisées afin de connaître un peu plus la répartition des insectes sur le site.

Enfin, même si le site du Val d'Argens n'est concerné uniquement par la Directive Habitats, il est important de signaler la richesse et la diversité des espèces d'oiseaux sur ce secteur. La dernière étude qui date de 1991, menée sur tout le cordon fluvial de la source jusqu'à l'embouchure, rapporte 90 espèces recensées sur l'Argens, dont 71 sont nicheuses certaines ou possibles.

Dans cette étude, **9 des espèces observées sont inscrites en annexe I de la « directive européenne pour la conservation des oiseaux sauvages »** du 2 Avril 1979 : il s'agit du Blongios nain, du Milan noir, du Busard cendré, du Faucon hobereau, du Hibou grand duc, du Martin pêcheur, du Rollier d'Europe, du Pipit rousseline et de la Pie grièche écorcheur. Lors des inventaires de 2009, l'ONF a noté la présence de quelques espèces rencontrées au grès des inventaires sur le terrain. Parmi elles, 7 n'ont pas été recensées en 1991.

Deux espèces d'annexe I ont disparu des sites rupestres de l'Argens : le Faucon pèlerin, qui était autrefois nicheur dans les gorges du Muy, et l'Aigle de Bonelli dont un couple était présent jusqu'en 1983 sur les falaises du Vallon Sourn (la forte fréquentation du Vallon Sourn a certainement été une source de dérangement importante).

## **5.2. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DU SITE**

Les observations réalisées dans le cadre des études naturalistes ont permis de mettre en évidence la fonction que remplit l'Argens et ses affluents pour chaque espèce contactée. Outre le milieu aquatique associé aux cours d'eau, les différentes unités paysagères du site offrent des lieux privilégiés qui profitent à différents groupes faunistiques :

- pour les chauves-souris, le fleuve et sa ripisylve sont utilisés comme corridor écologique pour le transit, par exemple d'un gîte vers une zone de chasse ; les falaises et les cabanons assurent le gîte de nombreuses espèces ; la diversité des milieux et leur représentation en mosaïque permettent de leur assurer des zones de chasse ;
- pour les poissons et la Cistude d'Europe, les cours d'eau sont bien sûr le siège de toutes les fonctions vitales ;
- pour les insectes, encore une fois la diversité des habitats permet à une entomofaune riche et diversifiée de s'y développer (réseau hydrographique, prairies humides, vieilles forêts, ...) ;
- pour les Ecrevisses à pattes blanches, ce sont quelques affluents qui constituent leur seul et unique habitat, toutes fonctions confondues.

Outre cette fonctionnalité écologique, l'analyse écologique du site doit tenir compte des facteurs susceptibles de modifier ces fonctions (facteurs naturels et humains). Ainsi pourront être définis les enjeux et les objectifs de conservation au sein du site Natura 2000 Val d'Argens.

### **5.2.1. Interdépendances entre habitats et espèces d'intérêt communautaire**

Les habitats d'intérêt communautaire recouvrent la moitié du territoire du Val d'Argens. Ces habitats sont remarquables par leur rareté, leur état de conservation ou encore par leur association végétale à haute valeur patrimoniale, mais ils peuvent également remplir une ou plusieurs fonctions importantes pour un ou plusieurs cortèges d'espèces. Ces fonctions sont :

- S: stationnement, refuge
- A: Alimentation
- R: Reproduction
- C: Corridors, déplacement
- T: Toutes fonctions confondues
- ?: habitat susceptible d'être concernés

Le tableau suivant (tableau 23) permet d'identifier la fonctionnalité de chacun des habitats d'intérêt communautaire du site en fonction des espèces faunistiques présentes :

Libellé Natura 2000- Eur27	Code	Cordulie à corps fin 1041	Agrion de Mercure 1044	Damier de la Succise 1065	Ecaille chinée 1078	Lucane cerf-volant 1083	Grand capricorne 1088	Ecrevisse à pattes blanches 1092	Blageon 1131	Barbeau méridional 1138	Tortue d'Hermann 1217	Cistude d'Europe 1220	Petit rhinolophe 1303	Grand rhinolophe 1304	Rhinolophe euryale 1305	Petit murin 1307	Barbastelle 1308	Minioptère de Schreibers 1310	Murin de Capaccini 1316	Murin à oreilles échancrées 1321	Murin de Bechstein 1323	
<b>Milieux forestiers humides</b>																						
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0			T	C	SAR	SAR				A	SA	AC	AC		C	?	AC	AC	AC	AC	
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves	91F0					SAR	SAR				A	SA	AC	AC		C		AC	AC	AC	AC	
Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>	91B0										SA		AC	C		C	C	C	C	AC	C	
<b>Milieux forestiers et pré forestiers secs à frais</b>																						
Forêt à <i>Quercus suber</i>	9330					SAR	SAR				SAR		A	A			RAS	A		A	RAS	
Forêt à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340					SAR	SAR				T		AC	A			RAS	A		A	RAS	
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques: Pin maritime	9540					?	?				SA		A	AC			A	A		A	A	
Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	5210			S	S						SAR		AC	AC		A		A		AC	A	
<b>Milieux ouverts humides</b>																						
Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à <i>Isoetes</i> spp.	3120	T	?	?					S	S	A	SAR	A	A		A		A	SA		A	
Mares temporaires méditerranéennes	3170*	?	T	?	?						A	SAR	AC	A		A		A	SAC	A		
Pelouses méditerranéennes humides semi-naturelles à hautes herbes du <i>Molinio-holoschoenion</i>	6420	S	S	?	?						SAC	C S	A	A						A		
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpins douces	6430	S	S	?	?							C	A	AC						AC		
Pelouses maigres de fauche de basse altitude méditerranéennes	6510	S	S	?	?								A	A						A		
<b>Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs</b>																						
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyssum-Sedum albi</i>	6110*				?																	
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire	6210			?	SA								A	A		A	?	A		A		
Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	6220*												A					A		A		
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210																			S	S	
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220										SAC		S					S		S	S	
Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en <i>Sedum</i> ( <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> )	8230												A	A								
<b>Milieux aquatiques</b>																						
Sources pétrifiantes avec formations de travertins	7220*							SAR	S	S			C	C					AC	AC		
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	3250	?	?						S	S			C	C					C	AC	A	
Végétation flottante de Renoncules de rivières	3260	?	?					?	?	?			C	C					C	AC	A	
Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharition</i> :	3150	?	?						?	?		T	C	C					C	AC	A	
Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140	?	?					SAR														
Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> :	3280	?	?					?	T	T		T	C	C					AC	AC	A	C
Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	3290			T	T	T			SA	?	SAR	TS	AC	AC		A			AC	ACS	A	C

Tableau 23: Fonctions des habitats d'intérêt communautaire pour les espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens

### 5.2.2. Les habitats d'espèces, non communautaires

Les espèces d'intérêt communautaire recensées sur le Val d'Argens utilisent également des lieux de vie qui ne sont pas identifiés en tant qu'habitats d'intérêt communautaire, mais possèdent tout de même la fonction d'habitats d'espèces. Ces lieux sont décrits dans le chapitre 3.2 de ce document et ont également un intérêt important dans la conservation de ces espèces.

Le tableau qui suit (tableau 24) permet d'identifier la fonctionnalité de chacun des habitats d'intérêt non communautaire du site pour les espèces faunistiques présentes :

**Tableau 24 : Fonctions des principaux habitats non communautaires pour les espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens**

Habitats	Espèces associées	Fonction de l'habitat pour l'espèce
<b>Canaux et fossés</b>	Agrion de mercure	T
	Cistude d'Europe	S C
	Chauves-souris	T (en fonction de l'espèce)
	Habitat 3140	-
<b>Vallons et ruisseaux</b>	Agrion de mercure	T
	Ecaille chinée	SC dans les régions forestières
	Ecrevisse à pattes blanches	T
	Chauves-souris	AC
<b>Haies, bocages et lisières forestières</b>	Chauves-souris	T
	Lucane cerf-volant	T à condition présence de feuillus
	Grand Capricorne	SC à condition présence de feuillus
	Damier de la Succise	T
<b>Vergers et cultures</b>	Chauves-souris	A
	Tortue d'Hermann	T
	Cistude d'Europe	R
<b>Milieux souterrains</b>	Chauves-souris	SC
<b>Milieux bâtis</b>	Chauves-souris	SC

S: Stationnement, refuge

A: Alimentation

R: Reproduction

C: Corridors, déplacement

T: Toutes fonctions confondues

? : habitat susceptible d'être concernés

### **5.2.3. Corridors écologiques**

Les corridors écologiques sont représentés par 2 grands types de milieux :

- les milieux aquatiques (Trame Bleue) : l'Argens et ses affluents constituent le réseau principal, le reste du réseau hydrographique et les canaux formant le reste du maillage ;
- les milieux forestiers (Trame Verte): les ripisylves de l'Argens et de ses affluents constituent le réseau principal, les lisières forestières, les haies et les fonds de vallons, le maillage secondaire.

Ainsi, les habitats naturels caractéristiques du site, cours d'eau et ripisylve, constituent l'axe central à partir duquel le maillage secondaire de corridors biologiques (canaux, haies, etc.) est relié.

#### **Le réseau hydrographique et les ripisylves associées ont:**

- un rôle de refuge et de stationnement ou de reproduction pour les espèces aquatiques liées à l'eau, mais aussi pour les espèces qui recherchent l'humidité et la fraîcheur en été (reptiles, micromammifères).
- un rôle de corridor biologique pour la chasse, essentiel pour certains oiseaux et Chiroptères mais aussi pour certaines espèces de libellules. Le Murin de Capaccini chasse uniquement les insectes émergeant juste au-dessus de l'eau du fleuve et dans les forêts riveraines.
- un rôle de voie de déplacement pour de nombreuses espèces liées à l'eau (poissons, invertébrés...) mais aussi pour les espèces mobiles aériennes (oiseaux, insectes, chiroptères...)

Sur le Val d'Argens, il y a globalement **5 entités forestières présentant des conditions favorables aux espèces forestières**. Elles sont situées au sud de Correns, dans la forêt communale des Arcs, au nord-ouest de Vidauban (Nord d'Entraigues), au nord du Val et de façon plus fragmentée, au niveau de Carcès. Ces cinq ensembles forestiers sont **reliés par la ripisylve de l'Argens et de ses affluents qui a un rôle de corridor biologique**.

#### **CARTE 63 – ATLAS CARTO : les peuplements forestiers mûres**

#### **Le réseau d'arbres mûres et à cavités ont :**

- un rôle pour la reproduction de certains oiseaux et chiroptères qui utilisent les nombreuses cavités de ces arbres pour se reproduire et se réfugier.
- un rôle alimentaire (présence d'une faune du sol, faune saproxylique) pour les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les chiroptères.

- un rôle de corridor écologique pour le déplacement des espèces d'affinité forestière.

Or, d'après la carte des peuplements mûres (Cf. atlas carto carte 63), on s'aperçoit très nettement que la surface en habitats mûres décroît d'ouest en est. De plus, en aval, sur substrat siliceux, les ripisylves forment un très mince cordon de part et d'autre du fleuve et deviennent également déconnectées les unes des autres. Sur substrat calcaire, bien que les ripisylves de l'Argens soient en assez bon état de conservation des déconnexions de ripisylve sont observables mais localisées. Ces déconnexions se situent notamment au niveau des confluences de l'Argens avec ses affluents, ou bien en zone urbanisée.

**Il y a donc fragmentation des peuplements mûres suivant un gradient d'amont-aval, avec une perte de connexion et de surface de ceux-ci, défavorable à la faune du site pourtant très riche (cistudes, libellules, chiroptères, micromammifères).**

Néanmoins, les études montrent que la fonction de corridor peut être localement bien remplie et utilisée notamment par des espèces de chauves-souris sur des secteurs bien précis (Cf. carte 22 des radiotracking). En effet, le radiotracking et les écoutes ont montré l'importance de la ripisylve pour certains individus.

Au-delà de cette fonctionnalité au sein même du site, la localisation de l'Argens au centre du département, la taille de son bassin et son aspect resté largement naturel sont tels que le fleuve se présente comme corridor naturel potentiellement important à l'échelle du territoire du Var, voire à l'échelle régionale.

Situé notamment à proximité d'autres sites Natura 2000 le Val d'Argens peut servir de connexion biologique entre ces espaces naturels. La notion de réseau cohérent d'espaces naturels, qui doit être la finalité du réseau Natura 2000, peut prendre ici toute son importance. Il est donc primordial de préserver ou de restaurer la qualité naturelle et la fonctionnalité des corridors biologiques du Val d'Argens.



***L'Argens et sa ripisylve : véritable corridor naturel. Les éléments linéaires tels que les haies ou autres alignement d'arbres assurent également ce rôle, d'autant plus en plaine agricole comme ici à Montfort-sur-Argens (arrière-plan).***

#### **5.2.4. Interrelations entre habitats/espèces et facteurs naturels**

Les facteurs naturels, comprenant également les facteurs humains indirects considérés ici sont :

- Changements climatiques globaux
- Dynamique naturelle
- Incendies répétés
- Attaques de ravageurs ou maladies
- Compétition avec espèces exotiques ou introduites

Leurs impacts potentiels ou avérés sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont présentés dans le tableau suivant (tableau 25) :

**Tableau 25** : Interrelations entre les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et les facteurs naturels ou facteurs humains indirects

Code EUR27	Libellé EUR27	Facteurs naturels ou facteurs humains indirects						
		Changements climatiques globaux	Dynamique naturelle	Incendies répétés	Attaques de ravageurs ou maladies	Compétition avec espèces exotiques ou introduites	Pollution chimique ou organique des eaux (urbaines agricoles, parcs et jardins)	Modification du fonctionnement hydrologique
<b>LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>								
<b>Milieux forestiers humides</b>								
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)	☺ Développement spatial	.		⊗	⊗	⊗
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves		☺ Développement spatial, linéaire ou en bosquet		⊗	⊗	⊗	⊗
91B0	Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)	.					
<b>Milieux forestiers et pré forestiers secs à frais</b>								
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp</i>		⊗ Fermeture du milieu pour les garrigues ☺ Evolution naturelle pour les habitats rupicoles	⊗				
9330	Forêt à <i>Quercus suber</i>		⊗ Problème de régénération du maquis pour la suberaie	⊗	⊗			
9340	Forêt à <i>Quercus ilex</i>		☺ Libre évolution	⊗				
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques		☺ Dynamique spontanée	⊗	⊗			
<b>Milieux ouverts humides</b>								
3120	Eaux oligomorphes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à <i>Isoetes spp</i> et <i>Serapias sp</i>	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)	.				⊗	⊗
3170*	Mares temporaires méditerranéennes	⊗ Allongement des périodes de sécheresses	⊗ Fermeture de la végétation du maquis au-dessus des ruisselets	⊗ (indirect) Envasements ou décapage lors d'épisodes orageux importants dans les mois qui suivent les incendies			⊗	⊗
6420	Pelouses méditerranéennes humides semi-naturelles à hautes herbes du Molinio-holoschoenion	⊗ changements hydrologiques importants (assèchement)	⊗ Fermeture du milieu			⊗	⊗ Eutrophisation	⊗ Modification du régime hydrique temporaire méditerranéen et du niveau de la nappe phréatique
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpins	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)	⊗ Fermeture du milieu			⊗	.	⊗ Modification du régime hydrique temporaire méditerranéen et du niveau de la nappe phréatique
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude		⊗ Fermeture du milieu			⊗	.	⊗ Modification du régime hydrique temporaire méditerranéen et du niveau de la nappe phréatique
<b>Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs</b>								
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyssa Sedion albi</i>		⊗ Fermeture du milieu					
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire		⊗ Fermeture du milieu					
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>		⊗ Fermeture du milieu	⊗		⊗		
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique		☺ Non intervention					
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique		☺ Non-intervention					
8230	Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en <i>Sedum</i>		⊗ Fermeture du milieu			⊗		

Code EUR27	Libellé EUR27	Facteurs naturels ou facteurs humains indirects						
		Changements climatiques globaux	Dynamique naturelle	Incendies répétés	Attaques de ravageurs ou maladies	Compétition avec espèces exotiques ou introduites	Pollution chimique ou organique des eaux (urbaine, agricole, parcs et jardins)	Modification du fonctionnement hydrologique
<b>Milieux aquatiques</b>								
3140	Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)					⊗ Modification du pH ⊗ Pollution par déjection ⊗ Présence d'hydrocarbure en surface ⊗ Eutrophisation	⊗ Variation du niveau d'eau ⊗ Assèchements ⊗ Comblements progressifs ⊕ Maintien du fonctionnement hydrique
3150	Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharition</i>	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)				⊗ Végétales et animales introduites	⊗ Enrichissement trophique	⊗ Travaux de comblements
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)				⊗	⊗ Eutrophisation des eaux	⊗ Endiguements, empierrements, extraction matériaux
3280	Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)				⊗	⊗ Eutrophisation des eaux	⊗ Endiguements, empierrements, extraction de matériaux
3260	Végétation flottante de Renoncles de rivières	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)				⊗	⊗	⊗ Baisse du volume d'eau ⊕ Pas de modification de la structure physique du cours d'eau (pente)
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo agrostidion</i>	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)					⊗	⊗ Modification du régime hydrique temporaire méditerranéen et du niveau de la nappe phréatique
7220*	Sources pétrifiantes avec formations de travertins	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)					⊗ Modification trophique	⊗ Déséquilibre du régime hydrologique ⊕ Non-perturbation du milieu
<b>ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>								
1041	Cordulie à corps fin	⊗					⊗	⊗
1044	Agrion de Mercure		⊗				⊗	⊗
1065	Damier de la Succise	⊗	⊗	⊗				
1078	Ecaille chinée	⊗	⊗	⊗				
1083	Lucane cerf-volant		⊕ Vieillessement forêts	⊗				
1088	Grand capricorne		⊕ Vieillessement forêts	⊗				
1092	Ecrevisse à pattes blanches	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)			⊗	⊗	⊗	⊗
1131	Blageon	⊗ Changements hydrologiques importants (assèchement)					⊗	⊕ Maintenir la libre circulation des espèces
1138	Barbeau méridional					⊗	⊗	⊕ Maintenir la libre circulation des espèces
1217	Tortue d'Hermann	⊗	⊗	⊗	⊗ Lié à l'intro d'individus issus de jardins (parasitisme)	⊗	⊗	⊗ Suppression des accès à l'eau
1220	Cistude d'Europe	⊗		⊗		⊗ Notamment Tortue de Floride	⊗	⊕ Maintenir la libre circulation des espèces
1303	Petit rhinolophe			⊗ Espèce forestière de forêts de feuillus				
1304	Grand rhinolophe			⊗				
1307	Petit murin		⊗ Fermeture du milieu					
1308	Barbastelle			⊗ Espèce forestière nécessitant des vieilles forêts				
1310	Minioptère de Schreibers			⊗ Espèce forestière de forêts de feuillus				
1316	Murin de Capaccini			*			⊗	⊗ Baisse des niveaux d'étiage
1321	Murin à oreilles échancrées			⊗ Espèce forestière				
1323	Murin de Bechstein			⊗ Espèce forestière				
1324	Grand murin (potentiel sur le site)		⊗ Fermeture du milieu					
1305	Rhinolophe euryale (potentiel sur le site)			⊗ Espèce forestière				

### **5.2.5. Interrelations entre habitats/espèces et activités humaines**

Les principales activités humaines présentes sur le site sont de 4 ordres :

- les activités économiques (agriculture, sylviculture, tourisme, etc.)
- les activités de loisirs (sports, chasse, pêche, etc.)
- les travaux en rivière
- les projets d'aménagements.

Les impacts potentiels et avérés de ces activités sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont présentés dans le tableau suivant (tableau 26) :

**Tableau 26 : Interrelations entre les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et les facteurs humains directs**

Code EUR27	Libellé EUR27	Activités humaines										
		Gestion forestière	Aménagement ou gestion des cours d'eau	Pratiques agricoles	Pêche	Chasse	Tourisme	Activités sportives de pleine nature	Usages de l'eau	Urbanisation / Artificialisation	Surfréquentation du milieu / Piétinement / Bruit	Autres
<b>LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>												
<b>Milieux forestiers humides</b>												
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	⊗ Coupes rases ⊗ Surexploitation forestière	⊗ Risque de dégradation ponctuelle de la ripisylve ⊙ Entretien de la végétation	⊗ Source de pollution diffuse (intrants, pesticides) ⊗ Extension des parcelles ⊗ Coupes pour ensoleiller les parcelles			⊗	⊗	⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux ⊗ Aménagements hydrauliques	⊗ Source de pollution diffuse ⊗ Artificialisation du milieu	⊗ cf. Tourisme	⊗ Décharges sauvages ou dépôts ⊗ Extraction de granulats
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves	⊗ Coupes rases ⊗ Surexploitation forestière	⊗ Risque de dégradation ponctuelle de la ripisylve ⊙ Entretien de la végétation	⊗ Source de pollution diffuse (intrants, pesticides) ⊗ Extension des parcelles ⊗ Coupes pour ensoleiller les parcelles			⊗	⊗	⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux ⊗ Aménagements hydrauliques	⊗ Source de pollution diffuse ⊗ Artificialisation du milieu		⊗ Décharges sauvages ou dépôts ⊗ Extraction de granulats
91B0	Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>	⊗ Gestion sylvicole en taillis qui privilégie les chênaies vertes et autres formations en contact		⊗ Extension des parcelles			⊗			⊗	⊗ cf. Tourisme	
<b>Milieux forestiers à pré forestiers sec à frais</b>												
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp</i>			⊗ Surpâturage				⊗ Purge des falaises pour l'escalade				⊗ Qualité du bois recherché pour certains beaux sujets de genévriers (tournage)
9330	Forêt à <i>Quercus suber</i>	⊗ Surexploitation		⊙ Sylvopastoralisme						⊗		
9340	Forêt à <i>Quercus ilex</i>	⊗ Surexploitation								⊗		
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	⊗ Surexploitation										
<b>Milieux ouverts humides</b>												
3120	Eaux oligomorphes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à <i>Isoetes spp</i> et <i>Serapias sp</i>		⊗ Si modification du cheminement du cours d'eau	⊗ Abandon du pâturage						⊗ Si modification du cheminement du cours d'eau		
3170*	Mares temporaires méditerranéennes		⊗ Si modification du cheminement du cours d'eau	⊗ Modification de l'écoulement naturel des eaux de ruissellement. ⊗ Pollution diffuse ⊗ Abandon des pratiques pastorales			⊗ Sports motorisés		⊗ Modification des écoulements de surface			

Code EUR27	Libellé EUR27	Activités humaines											
		Gestion forestière	Aménagement ou gestion des cours d'eau	Pratiques agricoles	Pêche	Chasse	Tourisme	Activités sportives de pleine nature	Usages de l'eau	Urbanisation / Artificialisation	Surfréquentation du milieu / Piétinement / Bruit	Autres	
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpins			⊗ Drainage et labour pour une mise en culture ⊗ Surpâturage ⊙ Fauches tardives tous les 3 ou 4 ans Pâturage extensif									
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude			⊗ Drainage et labour pour une mise en culture ⊗ Surpâturage ⊙ Fauches tardives tous les 3 ou 4 ans Pâturage extensif						⊗			
<b>Milieus ouverts ou/et semi-ouverts secs</b>													
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyssa Sedion albi</i>			⊗ Abandon du pâturage ⊙ Maintien de l'activité agricole			? ⊙ Emblavure				⊗		
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire			⊗ Mise en culture ⊗ Fertilisation ⊙ Pâturage			? ⊙ Emblavure		⊗ Activités de loisirs motorisés	⊗		⊗ Décharges ou dépôts sauvages	
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>			⊗ Déprise agricole ⊗ Surpâturage			? ⊙ Emblavure		⊗ Activités de loisirs motorisés	⊗		⊗ Produits phytotoxiques en bordure de route (DFCI) ⊙ Fauche régulière pour DFCI	
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	⊗ Elargissement des pistes forestières							⊗ Escalade	⊗		⊗ Exploitations de matériaux	
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	⊗ Elargissement des pistes forestières							⊗ Escalade	⊗		⊗ Exploitations de matériaux	
8230	Pelouses pionnières xérophiiles sur dômes rocheux siliceux riches en Sedum			⊗ Abandon du pâturage ⊙ Maintien de l'activité agricole			? ⊙ Emblavure		⊗ Randonnée non encadrée ⊗ Activités de loisirs motorisés	⊗	⊗ Piétinements		
<b>Milieus aquatiques</b>													
3140	Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>		⊗ Manque de luminosité	⊗ Pollutions diffuses					⊗ Pollutions diffuses	⊗ Piétinement	⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Pollution diffuse	
3150	Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharition</i>		⊗ Travaux de comblements	⊗ Pollutions diffuses				⊗ Baignade donc pollution			⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Source de pollution diffuse ⊗ Artificialisation des berges	

Code EUR27	Libellé EUR27	Activités humaines										
		Gestion forestière	Aménagement ou gestion des cours d'eau	Pratiques agricoles	Pêche	Chasse	Tourisme	Activités sportives de pleine nature	Usages de l'eau	Urbanisation / Artificialisation	Surfréquentation du milieu / Piétinement / Bruit	Autres
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>		⊗ Endiguements, empièvements	⊗ Pollutions diffuses				⊗ Pollution diffuse ⊗ Artificialisations des berges pour le tourisme	⊗ Points d'accès à l'eau pour les activités aquatiques	⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux ⊗ Aménagements hydrauliques	⊗ Pollution diffuse ⊗ Artificialisations des berges	⊗ Prélèvements de graviers
3280	Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>		⊗ Endiguements, empièvements	⊗ Pollutions diffuses	⊗ Piétinement			⊗ Pollution diffuse ⊗ Artificialisations des berges pour le tourisme	⊗ Points d'accès à l'eau pour les activités aquatiques	⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Pollution diffuse ⊗ Artificialisations des berges	⊗ Prélèvements de graviers
3260	Végétation flottante de Renoncules de rivières		⊗ Modification du profil	⊗ Pollutions diffuses					⊗ Activités aquatiques (canoe, kayak)	⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Pollution diffuse	
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo agrostidion</i>		⊗ Modification de l'écoulement	⊗ Artificialisation des berges en plaine agricole ⊗ Pollutions agricoles			⊗ Pollution diffuse	⊗ Si emprunte le lit du cours d'eau		⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Pollution diffuse ⊗ Artificialisations des berges ⊗ Modification des écoulements de surface	⊗ Décharges ou dépôts sauvages ⊗ Prélèvements de graviers
7220*	Sources pétrifiantes avec formations de travertins		⊗ Non perturbation du milieu		⊗ Piétinement des travertins			⊗ Piétinement des travertins	⊗ Dégradation physique du substrat de support ou de l'habitat ⊗ Piétinements	⊗ Modification des écoulements de surface		⊗ Piétinement des travertins
<b>LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>												
1041	Cordulie à corps fin		⊗ Artificialisation des berges	⊗ Pratiques agricoles (pâturage extensif ou fauche) favorables au maintien des milieux ouverts ⊗ Traitements chimiques			⊗ Pollution diffuse ⊗ Piétinement des stades larvaires	⊗ Dérangement potentiel ⊗ Ecrasement des stades larvaires		⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Artificialisation du milieu ⊗ Pollution diffuse	⊗
1044	Agrion de Mercure		⊗ Artificialisation des berges, curage et faucardage ⊗ Mécanisation des pratiques de gestion	⊗ Pratiques agricoles (pâturage extensif ou fauche) favorables au maintien des milieux ouverts ⊗ Mécanisation des pratiques de gestion ⊗ Traitements chimiques			⊗ Pollution diffuse ⊗ Piétinement des stades larvaires	⊗ Dérangement potentiel ⊗ Ecrasement des stades larvaires		⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Artificialisation du milieu ⊗ Pollution diffuse	⊗

Code EUR27	Libellé EUR27	Activités humaines										
		Gestion forestière	Aménagement ou gestion des cours d'eau	Pratiques agricoles	Pêche	Chasse	Tourisme	Activités sportives de pleine nature	Usages de l'eau	Urbanisation / Artificialisation	Surfréquentation du milieu / Piétinement / Bruit	Autres
1065	Damier de la Succise	⊗ Enrésinement		⊙ Pratiques agricoles (pâturage extensif ou fauche) favorables au maintien des milieux ouverts ⊗ Mise en culture des prairies fourragères ⊗ Traitements chimiques		⊙ Emblavures				⊗	⊗	
1078	Ecaille chinée	⊙ Maintien des vallons frais dans les milieux forestiers ⊗ Déboisement	⊙ Maintien de la ripisylvr	⊙ Pratiques agricoles (pâturage extensif ou fauche) favorables au maintien des milieux ouverts ⊗ Mise en culture des prairies fourragères ⊗ Traitements chimiques								
1083	Lucane cerf-volant	⊗ Mécanisation des pratiques de gestion ⊗ Elimination des haies arborées ⊗ Abattage des vieux arbres ⊗ Traitements chimiques ⊗ Enrésinement					⊗ Sécurisation donc coupe des vieux arbres			⊗ Modification du milieu		
1088	Grand capricorne	⊗ Mécanisation des pratiques de gestion ⊗ Elimination des haies arborées ⊗ Abattage des vieux arbres ⊗ Traitements chimiques ⊗ Enrésinement					⊗ Sécurisation donc coupe des vieux arbres			⊗ Modification du milieu		
1092	Ecrevisse à pattes blanches		⊗ Artificiaisation des sources	⊗ Pollutions diffuses	⊗ Déversement d'espèces exotiques ⊗ Prélèvements		⊗ Piétinement	⊗ Prélèvements d'eau: assecs et réchauffement de l'eau				
1131	Blageon		⊙ Favoriser embâcles et bois morts	⊗ Pollutions diffuses	⊗ Piétinement du lit pendant les périodes de reproduction		⊗ Piétinement du lit pendant les périodes de reproduction	⊗ Piétinement du lit pendant les périodes de reproduction	⊗ Prélèvement en eau ⊗ Ouvrages hydrauliques infranchissables	⊗ Pollution diffuse		
1138	Barbeau méridional		⊙ Procédures d'intervention adaptées lors des travaux en rivière ⊙ Favoriser embâcles et bois morts		⊗ Déversement d'espèces exotiques ⊗ Prélèvements pendant les périodes de reproduction		⊗ Piétinement du lit pendant les périodes de reproduction	⊙ Limiter les activités aquatiques	⊗ Prélèvement en eau ⊗ Ouvrages hydrauliques infranchissables			
1217	Tortue d'Hermann	⊗ Mécanisation des pratiques ⊙ Sylvopastoralisme ⊙ Brûlage dirigé en hiver		⊗ Mécanisation des pratiques ⊙ Maintien des milieux ouverts		⊙ Limite l'abondance des sangliers ⊗ Divagation des chiens de chasseurs	⊗ Ramassage domestiques ⊗ Chiens	⊗ Sports motorisés		⊗ Fragmentation des populations	⊗ Ramassage domestiques ⊗ Chiens	⊗ Pollution génétique d'individus introduits volontairement ou non

Code EUR27	Libellé EUR27	Activités humaines										
		Gestion forestière	Aménagement ou gestion des cours d'eau	Pratiques agricoles	Pêche	Chasse	Tourisme	Activités sportives de pleine nature	Usages de l'eau	Urbanisation / Artificialisation	Surfréquentation du milieu / Piétinement / Bruit	Autres
1220	Cistude d'Europe		☉ Procédures d'intervention adaptées lors des travaux en rivière ☉ Favoriser embâcles et bois morts ⊗ Curage et endiguement des cours d'eau	⊗ Pollutions diffuses	⊗ Dérangement				⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Artificialisation du milieu ⊗ Pollution diffuse		
1303	Petit rhinolophe	☉ Entretien du couvert forestier ☉ Création d'îlots de vieillissement ⊗ Surexploitation (coupes rases)	☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement)	⊗ Suppression des haies ☉ Création de bocage						☉ Réhabilitation des cabanons abandonnés		☉ Rénovation des bâtiments ou autres gîtes artificiels occupés
1304	Grand rhinolophe	☉ Entretien du couvert forestier ☉ Création d'îlots de vieillissement ⊗ Surexploitation (coupes rases)	☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement)	☉ Pâturage (attention au traitement vermifuge des animaux qui empoisonnent les insectes comphages)						⊗ Fragmentation des milieux ⊗ Réseau routier développé		☉ Rénovation des bâtiments ou autres gîtes artificiels occupés
1307	Petit murin	⊗ Fermeture des milieux au profits de la forêts	☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement)	☉ Prairies de fauche et friches (surtout en bordure de ripisylve)		☉ Emblavures				⊗ Fragmentation des milieux ⊗ Fermeture des milieux ⊗ Réseau routier développé	⊗ Dérangement	☉ Protection du réseau de cavités naturelles ou artificielles (anciennes mines)
1308	Barbastelle	☉ Entretien du couvert forestier ☉ Création d'îlots de vieillissement ⊗ Surexploitation (coupes rases)	☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement) ☉ Rivières bordées de ripisylve large	⊗ Pollutions diffuses						⊗ Fragmentation des milieux ⊗ Réseau routier développé ⊗ Pollutions diffuses		
1310	Minioptère de Schreibers	⊗ Surexploitation (coupes rases)		⊗ Pollutions diffuses						⊗ Fragmentation des milieux	⊗ Dérangement	☉ Protection du réseau de cavités naturelles ou artificielles (anciennes mines)
1316	Murin de Capaccini		☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement)	⊗ Pollutions diffuses					⊗ Prélèvement en eau qui participe à la baisse du niveau des eaux	⊗ Réseau routier développé	⊗ Dérangement	☉ Protection du réseau de cavités naturelles ou artificielles (anciennes mines)
1321	Murin à oreilles échancrées	☉ Entretien du couvert forestier ☉ Création d'îlots de vieillissement	☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement)	⊗ Pollutions diffuses						⊗ Fragmentation des milieux ⊗ Réseau routier développé		☉ Rénovation des bâtiments ou autres gîtes artificiels occupés
1323	Murin de Bechstein	☉ Entretien du couvert forestier ☉ Création d'îlots de vieillissement ⊗ Surexploitation (coupes rases)	☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement)	⊗ Pollutions diffuses						⊗ Fragmentation des milieux ⊗ Réseau routier développé		☉ Rénovation des bâtiments ou autres gîtes artificiels occupés
1324	Grand murin (potentiel sur le site)	⊗ Fermeture des milieux au profits de la forêts	☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement)	☉ Prairies de fauche et friches (surtout en bordure de ripisylve)		☉ Emblavures						
1305	Rhinolophe euryale (potentiel sur le site)	☉ Entretien du couvert forestier ☉ Création d'îlots de vieillissement ⊗ Surexploitation (coupes rases)	☉ Maintien et restauration de la ripisylve (corridor de déplacement)	⊗ Pollutions diffuses						⊗ Fragmentation des milieux ⊗ Réseau routier développé		☉ Rénovation des bâtiments ou autres gîtes artificiels occupés



## **5.3 ETAT DE CONSERVATION**

### **5.3.1. Etat de conservation des habitats**

L'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire est défini dans le tableau ci-après (tableau 27) selon les critères du Formulaire Standard de Données (FSD):

**Statut :**

IP : habitats d'intérêt prioritaire

IC : habitats d'intérêt communautaire

**Typicité/exemplarité :**

A = Bonne

B = Moyenne

C = Mauvaise

D = Inconnue

**Représentativité :**

A = Excellente

B = Bonne

C = Significative

D = Non significative

**Intérêt patrimonial :**

A = Très fort

B = Fort

C = Moyen

D = Faible

E = Inconnu

**Conservation :**

A = Excellente

B = Bonne

C = Moyenne ou réduite

**Dynamique :**

A = Progression rapide

B = Progression lente

C = Stable

D = Régressive lente

E = Régressive rapide

**Évaluation globale :**

A = Valeur excellente

B = Valeur bonne

C = Valeur significative

	Code	Libellé	Statut	Typicité/exemplarité	Représentativité	Intérêt patrimonial	Conservation	Dynamique	Evaluation globale
Milieux forestiers humides	92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	IC	A	A	A	C	D	A
	91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves	IC	B	A	A	C	D	A
	91B0	Frênaies thermophiles à Fraxinus angustifolia	IC	B	A	A	C	B	A
Milieux forestiers et pré forestiers	9330	Forêt à Quercus suber	IC	B	C	B	C	D	B
	9340	Forêt à Quercus ilex	IC	A	A	A	B	B	A
	9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	IC	B	C	C	C	D	C
	5210	Matorrals arborescents à Juniperus spp	IC	A	A	A	B	C	A
Milieux ouverts humides	3120	Eaux oligomorphes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'Ouest méditerranéen à Isoètes spp et Serapias sp	IC	A	B	A	C	B	A
	3170*	Mares temporaires méditerranéennes	IP	B	B	A	C	B	A
	6420	Pelouses méditerranéennes humides semi naturelles à hautes herbes du Molinio-holoschoenion	IC	A	A	A	C	E	A
	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpins	IC	A	B	A	C	E	A
	6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude	IC	B	B	B	C	E	B
Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs	6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alyso Sedion albi	IP	B	C	B	B	C	B
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire	IC	B	C	C	C	D	C
	6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	IP	A	C	B	C	D	B
	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	IC	B	B	C	B	C	C
	8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	IC	B	C	C	B	C	C
	8230	Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en Sedum	IC	B	C	C	C	D	C
Milieux aquatiques	7220*	Sources pétrifiantes avec formations de travertins	IP	C	A	B	B	C	B
	3280	Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix alba et Populus alba	IC	A	A	A	C	B	A
	3250	Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum	IC	A	B	A	C	B	A
	3260	Végétation flottantes de Renoncules de rivières	IC	B	A	A	C	C	A
	3150	Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du Magnopotamion ou végétation flottante du Hydrocharitium	IC	A	A	A	C	C	A
	3140	Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp	IC	A	B	B	B	B	B
	3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agrostidion	IC	A	A	A	C	C	A

Tableau 27 : Etat des conservation des habitats d'intérêt communautaire du Val d'Argens

### **5.3.2. Etat de conservation des espèces**

L'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire est défini dans le tableau ci-après (tableau 28) selon les critères du Formulaire Standard de Données (FSD)<sub>1</sub> :

**Population** : (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national)

A : 100% > p > 15%

B : 15% > p > 2%

C : 2% > p > 0,1%

D : non significative

**Statut de conservation** (comprend le degré de conservation des éléments de l'habitat pour l'espèce et ses possibilités de restauration)

A : conservation excellente

B : conservation bonne

C : conservation moyenne ou réduite

**Dynamique** (par rapport à la rapidité de son évolution sur le site et à son caractère régressif ou progressif ou fluctuant)

A : progressive rapide

B : progressive lente

C : stable

D : régressive lente

E : régressive rapide

F : inconnue

**Isolement** (degré d'isolement de la population par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce sur le territoire national)

A : population (presque) isolée

B : population non isolée, en marge de son aire de répartition

C : population non isolée, dans sa pleine aire de répartition

**Evaluation globale** (valeur relative du site pour l'espèce concernée)

A : valeur excellente

B : valeur bonne

C : valeur significative

NE : Non Evalué ; i : indéterminé

		Code	Libellé	Statut	Population	Statut de conservation	Dynamique	Isolement	Evaluation globale
INVERTEBRES	INSECTES	1041	Cordulie à corps fin	IC	C	C	D	C	B
		1044	Agrion de Mercure	IC	C	B	C/D	C	B
		1065	Damier de la Succise	IC	C/D	B	F	C	C
		1074	Laineuse du prunellier	IC	D	I	F	C	i
		1078	Ecaille chinée	IP	C	B	C	C	A
		1083	Lucane cerf-volant	IC	C/D	NE	NE	C	i
		1088	Grand capricorne	IC	D	i	i	i	C / D
		1092	Ecrevisse à pattes blanches	IC	C	A	D	C	C
POISSONS		1131	Blageon	IC	A	B	C	C	A
		1138	Barbeau méridional	IC	B	A	E	C	B
REPTILES		1217	Tortue d'Hermann	IC	D	C	F	C	C
		1220	Cistude d'Europe	IC	C	B	F	C	B
CHIROPTERES		1303	Petit rhinolophe	IC	C	B	D	C	B
		1304	Grand rhinolophe	IC	C	B	C	C	B
		1307	Petit murin	IC	B	B	C	C	B
		1308	Barbastelle	IC	i	B	F	C	B
		1310	Minioptère de Schreibers	IC	B	B	C	C	A
		1316	Murin de Capaccini	IC	A	A	D	C	A
		1321	Murin à oreilles échancrées	IC	B	B	C	C	A
		1323	Murin de Bechstein	IC	C	B	F	C	B
		1324	Grand murin (potentiel sur le site)	C	B	C	F	C	C
		1305	Rhinolophe euryale (potentiel sur le site)	IC	i	B	F	C	C

**Tableau 28** : Etat des conservations des espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens

## 6 LES ENJEUX DE CONSERVATION

---

### 6.1 DEFINITIONS ET METHODOLOGIE

#### Définitions

**Enjeu** : « ce que l'on peut gagner ou perdre » (dictionnaire Larousse, édition 2006)

**Enjeux de conservation** : habitats et espèces Natura 2000 pour lesquels doivent être mobilisés en priorité les efforts de conservation, que ce soit par l'action ou par la vigilance. Un enjeu de conservation résulte du croisement entre une « valeur patrimoniale » d'une part, et un « risque/menace » d'autre part. La définition des enjeux est exclusivement réalisée selon une entrée naturaliste.

Sont ici définis par :

- « **Valeur patrimoniale** » : les habitats naturels (annexe I de la Directive « Habitats » 92/43/CEE) et espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive « Habitats » 92/43/CEE) identifiés sur le site du val d'Argens.
- « **Risque/menace** » : l'ensemble des facteurs de perturbation, anthropiques ou naturels, directs ou indirects, présents ou potentiels, qui pèsent sur la conservation d'un habitat ou d'une espèce sur le site.

#### Méthodologie

Un comité technique, composé des prestataires des inventaires biologiques, des rapporteurs scientifiques du site, des services instructeurs de l'Etat et de l'opérateur, s'est réuni en mai 2010 afin d'établir les enjeux et objectifs de conservation par le biais d'une méthodologie adaptée aux spécificités du site (cf. tableaux détaillés ci-après).

#### ➤ **Hiérarchisation des valeurs patrimoniales et des risques/menaces**

Dans un premier temps, un tableau a été élaboré afin de définir le classement de la valeur patrimoniale de chaque habitat et espèce du site, évaluée à dire d'expert, sur la base des connaissances issues de la phase d'inventaires.

Le classement est fondé sur des critères comme : la représentativité de l'habitat, sa valeur écologique, sa richesse en espèces rares ou menacées, son état de conservation,... ou pour les espèces : leur statut biologique, les effectifs de population, leur état de conservation, l'isolement... .

Le classement est effectué selon une typologie semi-quantitative : valeur patrimoniale «très forte », « forte », « moyenne » ou « faible ».

Parallèlement, un tableau de définition du niveau de risque/menace pesant sur chacun d'eux a également été établi. Le classement a été effectué ainsi : niveau de risque « Très Fort », « Fort », « Moyen » ou « Faible ».

➤ **Définition des enjeux de conservation**

Chaque valeur patrimoniale est ensuite croisée avec toutes les menaces auxquelles elle est susceptible d'être confrontée, afin de déterminer l'enjeu de conservation associé selon la même typologie : enjeu « très fort », enjeu « fort », enjeu « moyen » et enjeu « faible ».

La matrice suivante a permis le croisement pour qualifier l'enjeu de conservation locale en fonction de la valeur patrimoniale et du risque (local et/ou globale) :

<b>Risque</b> ▶	<b>Très fort</b>	<b>Fort</b>	<b>Moyen</b>	<b>Faible</b>
▼ <b>Valeur patrimoniale</b>	<b>Enjeux de conservation locale</b>			
<b>Très forte</b>	Très fort	Très fort	Moyen à fort	Faible à moyen
<b>Forte</b>	Très fort	Fort	Moyen à fort	Faible à moyen
<b>Moyenne</b>	Moyen à fort	Moyen à fort	Moyen	Faible
<b>Faible</b>	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible	Faible

La définition des enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire permet de mettre en évidence 5 groupes d'habitats et espèces :

- les habitats/espèces présentant au moins un enjeu « très fort » sur le site,
- les habitats/espèces présentant au moins un enjeu « fort » sur le site,
- les habitats/espèces présentant au moins un enjeu « moyen » sur le site,
- les espèces à « faible » enjeu de conservation sur le site.
- les espèces dont l'enjeu de conservation est indéterminé, par manque de données

## **6.2 LES ENJEUX DE CONSERVATION CONCERNANT LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

L'évaluation des enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire permet de distinguer 3 groupes d'habitats (tableau 29) :

- les habitats présentant un enjeu de conservation très fort,
- les habitats présentant un enjeu de conservation fort,
- les habitats présentant un enjeu de conservation moyen.

	Habitats	Valeur patrimoniale globale / local	Risque local	Enjeu local de conservation	Commentaire
ENJEU TRÈS FORT	92A0 Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Très Forte	Fort	Très Fort	Habitats abritant de très nombreuses espèces, corridor biologique forestier, menaces de destruction et de colonisation par des espèces exotiques très compétitrices élevées
	91F0 Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves	Très Forte	Fort	Très Fort	
	91B0 Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>	Très Forte	Fort	Très Fort	
	3170* Mares temporaires méditerranéennes	Très Forte	Fort	Très Fort	Milieux rares en climat méditerranéen, extrêmement riches en flore patrimoniale. Habitats et zones d'activité (chasse, ponte, alimentation, plantes hôtes...) de nombreuses espèces. Corridor biologique entre milieux ouverts pour habitats UE 6420, UE 6430, UE 6610. Fortes menaces de destruction, de fermeture du milieu, de colonisation par des espèces exotiques très compétitrices élevées
	3120 Eaux oligomorphes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes spp</i> et <i>Serapias sp</i>	Très Forte	Fort	Très Fort	
	6420 Pelouses méditerranéennes humides semi naturelles à hautes herbes du Molinio-holoschoenion	Très Forte	Fort	Très Fort	
	6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpins	Très Forte	Fort	Très Fort	
	6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude	Très forte	Fort	Très Fort	
	3260 Végétation flottantes de Renonculées de rivières	Très Forte	Fort	Très Fort	
	3150 Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots du <i>Magnopotamion</i> ou végétation flottante du <i>Hydrocharitum</i>	Très Forte	Fort	Très Fort	
	7220* Sources pétrifiantes avec formations de travertins	Forte	Très fort	Très Fort	Habitat très rare et original au niveau européen. Variante de l'habitat « typique ». Menaces multiples (destruction mécanique, modification de la trophie des eaux, modification du régime hydrologique...) sur cet habitat aquatique fragile
	3250 Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	Très Forte	Très fort	Très Fort	Maintien de ces habitats dépendant de multiples facteurs environnementaux (régime hydrologique, prélèvement de graviers...) donc menaces multiples
	3280 Végétation des bancs d'alluvions des rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Très Forte	Très fort	Très Fort	
3290 Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo agrostidion</i>	Très Forte	Très fort	Très Fort		
ENJEU FORT	6110* Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyssa Sedion albi</i>	Forte	Moyen	Fort	Diversité floristique élevée, habitat et zones d'activités de nombreuses espèces. Menaces de fermeture du milieu par déprise agricole, colonisation par espèces envahissantes
	6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire	Moyenne	Fort	Fort	
	6220* Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>	Forte	Moyen	Fort	
	8230 Pelouses pionnières xérophiles sur dômes rocheux siliceux riches en <i>Sedum</i>	Moyenne	Fort	Fort	Habitat de milieux ouverts très rare et adapté à des conditions thermiques extrêmes. Menaces de destruction de cet habitat à dynamique très lente par piétinement. Menaces par fermeture et invasions biologique du milieu moins forte car absence de sol et conditions environnementales extrêmes
	9340 Forêt à <i>Quercus ilex</i>	Très Forte	Moyen à fort	Fort	Degré de maturité élevé avec ambiance forestière favorable aux espèces forestières, menaces de destruction et de fragmentation élevée
	9330 Forêt à <i>Quercus suber</i>	Forte	Moyen	Fort	Habitat original mais en état de conservation moyen. Menace de destruction par récurrence des feux
3140 Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>	Forte	Moyen	Fort	Même si cet habitat n'est présent que dans des zones artificialisées (canaux, bassins...), il participe à la diversité biologique et joue un rôle d'indicateur de la bonne qualité des eaux souterraines	
ENJEU MOYEN	9540 Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	Moyenne	Moyen	Moyen	Pinède de Pin pignon (UE 9540-3) très ponctuelle et en très mauvais état de conservation. La Pinède de Pin maritime est souvent un stade transitoire de maturation de la forêt à Chêne vert sur dolomie ou de Chêne-liège sur silice. Favoriser la conservation de la forêt à ce stade transitoire ne semble pas écologiquement pertinent
	5210 Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp</i>	Très Forte	Moyen	Moyen	Habitat à dynamique colonisatrice aux dépens des pelouses. Ne doit pas être favorisé mais conservé en mosaïque avec les pelouses. Au niveau des falaises, les matorrals à Genévrier de Phénicie sont peu menacés sauf dans le cas d'une fréquentation des hauts de falaises par le public trop importante (piétinement, escalade...)
	8210 Pentas rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Moyenne	Moyen	Moyen	Ces habitats sont difficiles d'accès et donc peu menacés ; leur conservation ne nécessite pas d'intervention particulière hormis un suivi des projets de création de voie d'escalade
	8220 Pentas rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Moyenne	Moyen	Moyen	

**Tableau 29** : Les enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire du Val d'Argens

Lorsque les habitats sont regroupés par grands types de milieux, on s'aperçoit que les enjeux les plus importants sur le Val d'Argens se situent au sein des milieux humides (forestiers et ouverts) et des milieux aquatiques (tableau 30).

**Tableau 30** : Les enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire par type de milieu

Milieu	Habitats (code EUR27)	Valeur patrimoniale locale	Risque local	Enjeu local de conservation
Milieux forestiers humides	92A0	Très forte	Fort	Très fort
	91F0	Très forte	Fort	Très fort
	91B0	Très forte	Fort	Très fort
Milieux forestiers et pré forestiers secs à frais	9330	Forte	Moyen	Fort
	9340	Très forte	Moyen à fort	Fort
	9540	Moyenne	Moyen	Moyen
	5210	Très forte	Moyen	Moyen
Milieux ouverts humides	3120	Très forte	Fort	Très fort
	3170*	Très forte	Fort	Très fort
	6420	Très forte	Fort	Très fort
	6430	Très forte	Fort	Très fort
	6510	Très forte	Fort	Très fort
Milieux ouverts ou/et semi-ouverts secs	6110*	Forte	Moyen	Fort
	6210	Moyenne	Fort	Fort
	6220*	Forte	Moyen	Fort
	8210	Moyenne	Moyenne	Moyen
	8220	Moyenne	Moyenne	Moyen
	8230	Moyenne	Fort	Fort
Milieux aquatiques	7220*	Forte	Très fort	Très fort
	3250	Très forte	Très forte	Très fort
	3260	Très forte	Fort	Très fort
	3150	Très forte	Fort	Très fort
	3140	Forte	Moyen	Fort
	3280	Très forte	Très forte	Très fort
	3290	Très forte	Très fort	Très fort

**Ainsi, sur les 25 habitats d'intérêt communautaire du Val d'Argens :**

- **14** présentent un très fort enjeu de conservation,
- **7** ont un fort enjeu de conservation
- **4** ont un enjeu de conservation moyennement élevé.

### **6.3 LES ENJEUX DE CONSERVATION CONCERNANT LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

L'évaluation des enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire permet de distinguer 5 groupes d'habitats (tableau 31) :

- les espèces présentant un enjeu de conservation très fort,
- les espèces présentant un enjeu de conservation fort,
- les espèces présentant un enjeu de conservation moyen,
- les espèces présentant un faible enjeu de conservation,
- les espèces dont l'enjeu n'a pas pu être déterminé.

	Espèce	Valeur patrimoniale globale / local	Risque Global / local	Enjeu local de conservation	Commentaire
TRES FORT	Murin Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	Très fort	Très fort / Fort	Très fort	<b>Population d'intérêt européenne</b> (30% de la population nationale) Aire de répartition limitée aux cours d'eau méditerranéens des secteurs karstiques. Son maintien sur le site dépend de la pérennité du réseau de cavités souterraines et de la conservation de la qualité biologique du fleuve (qualité des eaux et conservation des ripisylves).
	Petit murin <i>Myotis blythii</i>	Très fort	Fort	Très fort	<b>Populations d'intérêt national</b> (colonie de reproduction importante jusqu'à 400 femelles)
	Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Très fort	Fort	Très fort	<b>Population d'intérêt national</b> (importante colonie de reproduction avec 1500 femelles, jusqu'à 8000 individus en période de transit) Leur maintien sur le site dépend de la pérennité du réseau de cavités souterraines.
FORT	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Fort	Fort	Fort	<b>Populations d'intérêt régional</b> (3 colonies de reproduction) L'importante couverture forestière du site leur est très favorable (chasse).
	Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Fort	Fort	Fort	<b>Populations d'intérêt régional</b> (3 colonies de reproduction sur le site) Leur maintien sur le site dépend de la pérennité du réseau de gîte (cavités souterraines et bâtiments) et à la cohérence de la couverture forestière (faible morcellement des milieux)
	Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	Fort	Fort/ Modéré	Fort /Moyen	<b>Population d'intérêt départemental</b> Liée à la gestion forestière du site et aux incendies. Espèce forestière liée aux forêts de type primaire et richement structurée (forêts âgées avec mélanges feuillus / résineux, chablis, bois mort...).
	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i> (non étudiée sur ce site)	Forte / Forte	Fort / Inconnue	Fort	Aucune étude n'a été réalisée sur le Val d'Agens - Mais présence avérée (communications) Néanmoins, l'enjeu de conservation de l'espèce est important sur le site car les populations présentes sont citées dans la bibliographie en tant qu'un des <b>noyaux de population les plus importants du Var</b> ,
	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	Forte	Fort	Fort	Espèce typique méditerranéenne cantonnée au sud-est de la France et en pleine aire de répartition sur le site – bassin refuge historique de l'espèce Population menacée par un phénomène d'hybridation
	Ecrevisse à pieds blancs <i>Austropotamobius pallipes</i>	Forte	Fort	Fort	A subi une forte régression passée - dépendante des milieux annexes tels les petits ruisseaux calcaires – quelques reliquats de populations isolées
	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i> (Odonate)	Forte / Forte	Fort / Fort	Fort	L'espèce est indicatrice des eaux pures et des milieux peu perturbés. Sa présence (ou disparition) est un indicateur significatif de l'état de santé des milieux.
MOYEN	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Modéré	Fort	Modéré	<b>Population d'intérêt départemental.</b> L'importante couverture forestière du site lui est favorable (chasse). Son maintien sur le site dépend de la pérennité du réseau de gîte (cavités souterraines et bâtiments) et à la cohérence de la couverture forestière (faible morcellement des milieux).
	Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Fort / Modéré	Modéré	Modéré	<b>Population d'intérêt départemental.</b> Leur maintien sur le site dépend de la cohérence de la couverture forestière (faible morcellement des milieux)
	Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni hermanni</i> (Classification effectuée par l'opérateur!)	Très forte	Moyen	Moyen	Espèce très menacée Mais le Val d'Argens n'est pas représentatif pour la conservation de l'espèce contrairement aux sites Natura 2000 alentours
	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i> (Odonate)	Forte / Moyenne	Fort / Moyen	Moyen	L'espèce est indicatrice des eaux pures et des milieux peu perturbés. , néanmoins avec une sensibilité bien moindre que l'Agrion de Mercure. Caractérise plutôt les larges cours d'eau aux rivages peu anthropisés.
	Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i> (Lépidoptère)	Forte / Moyenne	Fort / Moyen	Moyen	L'espèce est indicatrice de milieux ouverts, naturels ou semi-naturels non anthropisés.
FAIBLE	Blageon <i>Leuciscus souffia</i>	Moyen	Faible	Faible	Population abondante
	Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Lépidoptère)	Moyenne / Faible	Faible / Faible	Faible	L'espèce n'est pas menacée dans l'air d'étude
INDETERMINE	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i> (Coléoptère)	Moyen / Moyen	Moyen / Inconnu	Inconnu	L'espèce n'a pas été contactée pendant les inventaires de 2009 - Mais fortement pressentie
	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i> (Coléoptère)	Moyen / Moyen	Moyen / Inconnu	Inconnu	L'espèce n'a pas été contactée pendant les inventaires de 2009 - Mais fortement pressentie
	Grand murin	Très fort / indéterminé	Très fort / indéterminé	Très fort / indéterminé	Statut indéterminé sur le site
	Rhinolophe euryale	Très fort / indéterminé	Très fort / indéterminé	Très fort / indéterminé	Statut indéterminé sur le site

**Tableau 31** : Les enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens

Ces espèces peuvent être ainsi classées en 5 catégories, selon la valeur de leur enjeu de conservation local :

Enjeu de conservation <b>Très fort</b>	<u>Chiroptère</u> : Murin de Capaccini, Petit murin, Minioptère de Schreibers,
Enjeu de conservation <b>Fort</b>	<u>Chiroptères</u> : Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, <u>Reptiles</u> : Cistude d'Europe <u>Poisson</u> : Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i> <u>Invertébrés</u> : Ecrevisse à pieds blancs, Agrion de Mercure (Odonate)
Enjeu de conservation <b>Moyen</b>	<u>Chiroptères</u> : Petit Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, <u>Reptiles</u> : Tortue d'Hermann, <u>Insectes</u> : Cordulie à corps fin (Odonate), Damier de la Succise (Lépidoptère)
Enjeu de conservation <b>Faible</b>	<u>Poisson</u> : Blageon <u>Insectes</u> : Ecaille chinée
Enjeu de conservation <b>Indéterminé</b>	<u>Insectes</u> : Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne

## **6.4. LES ENJEUX CONCERNANT LES ESPECES DE CHIROPTERES**

### **6.4.1. Les gîtes à chauves-souris**

La diversité des espèces de chauves-souris recensées sur le secteur est exceptionnelle pour la région. Certaines colonies sont représentées par un très grand nombre d'individus.

Cette présence est dû à la diversité des habitats qu'abrite le Val d'Argens mais aussi grâce à l'existence d'un réseau de gîtes important qu'il faut préserver. Ce réseau assure la développement des populations des chauves-souris.

C'est ainsi que certains gîtes ont été identifiés comme étant d'intérêt fort à très fort pour certaines espèces qui les utilisent. Le tableau suivant liste les gîtes recensés sur le site et permet d'apprécier leur intérêt :

Tableau 32 : Hiérarchisation des gîtes à chauves-souris au sein du Val d'Argens

Ranc	Lieu dit	Commune	Coefficient de hiérarchisation
<b>Enjeux très forts</b>			
1	Entraïgues	Vidauban / Le Cannet des Maures	96
<b>Enjeux forts</b>			
2	Aqueduc du cours de la Bresque	Entrecasteaux	54
3	Rocher de Roquebrune	Roquebrune, Le Muy	49
4	Cabanon des Caones	Correns	32
5	Anciennes Mines de Bauxite	Le Thoronet Cabasse	28
6	Cabanon des Ascroix	Correns	24
7	Abbaye du Thoronet	Le Thoronet	20
<b>Enjeux modérés</b>			
8	Vallon Sourn	Chateauvert / Correns	16
9	Gorges de l'Issoles	Cabasse	12
10	Maison abandonnée du Prés de Boutin	Correns	8
11	Cabanon des Badres	Les Arcs	8
12	Tunnel du Réal	Les Arcs	8
13	Ancienne cave vinicole de Roquebrune	Roquebrune sur Argens	6
14	Ancienne cave vinicole de La Bastide Blanche	Roquebrune sur Argens	6
15	Ancien moulin de Pont frac	Correns	4
16	Maison des Coudouls	Le Thoronet	4
17	Cabanon de Barbeirane	Cabasse	4
18	Château de la Martinette	Lorgues	4
19	Bâtiments de La Combre	Le Muy	4

Il est donc important de prendre en compte ces gîtes et de préserver les milieux qui se trouvent autour, dans un rayon d'au moins 3 km. En effet, c'est la distance minimale qu'un chauve-souris fait lorsqu'elle va chasser la nuit. D'autres espèces possèdent un pouvoir de vol plus important (voir Tableau 16 : Exigences écologiques des espèces de Chiroptères DH2 du site Natura 2000 Val d'Argens). Les enjeux autour de certains gîtes ont

été présenté sous forme de cartes permettant de localiser certains gîtes à enjeu, ainsi que les routes de vol et les milieux à préserver autour de ces gîtes.

#### **CARTES 64 A 68 – ATLAS CARTO : Cartes des contextes des gîtes à enjeu**

##### ***6.4.2 Les routes de vol des chauves-souris***

Une des plus grandes causes qui menace les chauves-souris est la mortalité routière. Sur le site, certains secteurs peuvent présenter un risque de collision pour ces espèces qui traversent les routes au ras du sol, pouvant ainsi entrer en collision avec un véhicule.

#### **CARTE 69 – ATLAS CARTOGRAPHIQUE : secteurs à risques de mortalités routières pour les chauves-souris**

### **6.5 LES ENJEUX TRANSVERSAUX CONCERNANT LE SITE**

#### ***6.5.1. Les enjeux liés à la fonctionnalité hydrologique***

Le site Natura 2000 Val d'Argens ne peut être considéré isolé du bassin versant du fleuve. En effet, la présence des habitats et des espèces sur le site est conditionnée par de nombreux paramètres biotiques et abiotiques influents sur le fonctionnement du fleuve, comme notamment :

- la dynamique fluviale et le transport solide,
- le régime des crues,
- la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Ces paramètres conditionnent la formation de travertins et de la ripisylve, habitats caractéristiques du site Natura 2000, mais aussi des habitats annexes tels que les frênaies ou les prairies humides. Ils présentent également un rôle important pour diverses espèces animales et végétales.

Indépendamment des facteurs liés au climat, qui conditionnent le régime des crues, la conservation de ces habitats doit être considérée à l'échelle de son bassin versant.

### 6.5.2. Les enjeux liés à la structure des milieux

L'intérêt biologique du site Natura 2000 repose sur la structure en mosaïque des milieux naturels et semi-naturels. En effet, la diversité des milieux offre la possibilité à divers groupes faunistiques et floristiques de s'y développer.

La vallée de l'Argens traverse ainsi plusieurs entités paysagères : forêts, garrigue, prairies, zones de culture, falaises, habitats aquatiques, etc. Ces entités peuvent elles-mêmes présenter des compositions spécifiques diverses. L'Argens et ses affluents apportent également une diversité d'habitats aquatiques, souvent rares.

La présence de ces habitats en mosaïque sur le Val d'Argens permet d'assurer la pérennité la diversité des espèces qui y vivent.

Néanmoins, le maintien de ces habitats en mosaïque ne doit pas favoriser la fragmentation des milieux. La carte 64 de l'atlas cartographique met en évidence justement des zones de fragmentation paysagère pouvant présenter une menace pour les chauves-souris.

#### CARTE 70 – ATLAS CARTOGRAPHIQUE : Zones à enjeux de continuités paysagères

### 6.5.3. Les rôles des ripisylves

Les ripisylves assurent un certain nombre de services indispensables au maintien des écosystèmes tant aquatiques que terrestres. Les fonctions écologiques globales de ces ripisylves sont multiples. Certaines peuvent être résumées comme suit :

- Dissipation de l'énergie hydraulique

Lors des crues, le couvert végétal arboré et herbacé des berges ralentit la vitesse d'écoulement en freinant le courant, en dissipant son énergie. Cette dissipation **limite ainsi l'érosion et la propagation des crues.**

- Maintien des berges

Les racines de la végétation rivulaire sont profondes et sont donc bien ancrées dans le sol. Elles permettent ainsi la **stabilisation des berges**, en protégeant les sols riverains contre l'érosion superficielle et en limitant les affouillements.

- Régulation de la température de l'eau

Le feuillage des arbres réduit la pénétration du soleil et les températures maximales estivales, conservant une **bonne oxygénation des eaux**, essentielle au bon fonctionnement des écosystèmes.

- « Filtre antipollution »

Les ripisylves atténuent l'arrivée des polluants d'origine diffuse (ruissellements superficiels et souterrains) qui altèrent la **qualité des eaux**. Les nutriments (phosphates, nitrates) et autres produits de synthèse, venant des terres, sont piégés par la végétation ou éliminés par les microorganismes du sol. Pour bénéficier de cet effet « filtre », la ripisylve doit avoir conservé une largeur suffisante .

- Source de biodiversité

Les ripisylves font l'interface entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Cette situation originale offre des conditions naturelles diversifiées permettant d'accueillir des espèces animales et végétales d'une grande richesse, et souvent rares (espèces aquatiques, terrestres et de lisières). Elles abritent notamment des espèces méditerranéennes au cœur d'un environnement typiquement méditerranéen. Elles sont de véritables **réservoirs de biodiversité**.

- Corridors de déplacement

Les boisements rivulaires sont de véritables connexions avec les espaces naturels situés en périphérie. Les ripisylves forment des **corridors naturels qui facilitent le déplacement des espèces** le long du réseau hydrographique.

Ces corridors peuvent s'avérer essentiels pour la survie de populations fragmentées (qui est une cause directe de l'érosion de la biodiversité).

Ces différents rôles essentiels que joue la ripisylve ne sauraient dispenser des bonnes pratiques d'utilisation des terres environnantes et des usages liés à l'eau.

#### ***6.5.4. Les enjeux liés aux habitats non communautaires***

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire occupent des habitats naturels ou artificiels non communautaires. Il s'agit notamment des habitats suivants :

- Les canaux et fossés
- Les vallons et ruisseaux
- Les haies, les bocages et les lisières forestières
- Les vergers et cultures
- Les milieux souterrains
- Les milieux bâtis

Plusieurs espèces et un habitat d'intérêt communautaire sont associés à ces autres habitats. Ils constituent ainsi des enjeux de conservation plus ou moins forts en fonction des espèces patrimoniales qu'ils abritent (cf tableau 32).

**C'est ainsi qu'ont été hiérarchisés les gîtes qui présentent un enjeu pour les espèces de chauves-souris (6.4.1 les gîtes à chauves-souris) et mis en évidence les corridors menacés autour des gîtes à fort enjeu (cf atlas cartes 64 à 69).**

Habitats	Espèces associées	Fonction de l'habitat pour l'espèce	Valeur patrimoniale	Risque	Enjeu de conservation	Commentaire
<b>Canaux et fossés</b>	Agrion de mercure	T	Fort	Fort	Fort	Les canaux et fossés ont tendance à être à l'abandon.
	Cistude d'Europe	S C	i			
	Chauves-souris	T (en fonction de l'espèce)	Fort à très fort			
	Habitat 3140	-	Fort			
<b>Vallons et ruisseaux</b>	Agrion de mercure	T	Fort	Faible	Moyen	Le risque est peu élevé sur ce type d'habitat. Seuls l'assèchement des ruisseaux et la pollution diffuse menacent cet habitat.
	Ecaille chinée	SC dans les régions forestières	Faible			
	Ecrevisse à pattes blanches	T	Fort			
	Chauves-souris	AC	Fort à très fort			
<b>Haies et lisières forestières</b>	Chauves-souris	T	Fort à très fort	Faible à moyen	Moyen à fort	Ces éléments paysagers ne sont pas fortement menacés, mais leur maintien voire leur restauration est essentiel pour une faune diversifiée.
	Lucane cerf-volant	T à condition présence de feuillus	i			
	Grand Capricorne	SC à condition présence de feuillus	i			
	Damier de la Succise	T	Moyen			
<b>Vergers et cultures</b>	Chauves-souris	A	Moyen	Moyen	Moyen	La tendance générale de l'abandon des cultures peut menacer cet habitat et provoquer la fermeture de ces milieux
	Tortue d'Hermann	T	Moyen			
<b>Milieux souterrains/ Falaises</b>	Chauves-souris	SC	Très fort	Fort	Très fort	Les falaises sont de plus en plus fréquentées par des activités de pleine nature telle que l'escalade.
<b>Milieux bâtis</b>	Chauves-souris	SC	Très fort	Fort	Très fort	La plupart des gîtes artificiels favorables aux Chiroptères sont des bâtiments abandonnés Leur rénovation est une forte menace sur ces gîtes.

**Tableau 33** : Les enjeux de conservation des habitats non communautaires pour certaines espèces d'intérêt communautaire du Val d'Argens (Valeur patrimoniale : relative à l'espèce – Risque : relatif à l'habitat)

La conservation des espèces d'intérêt communautaire passe également par la conservation de ces éléments naturels ou artificiels.

## 6.5 BILAN DES ENJEUX ET PRIORITES D'INTERVENTION

### 6.5.1. Bilan des enjeux

Le tableau suivant (tableau 33) permet de dresser le bilan des enjeux concernant les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 du Val d'Argens :

**Tableau 34 : Bilan des enjeux de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire**

ENJEUX	HABITATS	ESPECES
Très fort	<u>Milieux forestiers humides</u>	<u>Chiroptère</u> : Murin de Capaccini, Petit murin, Minioptère de Schreibers
	92A0	
	91F0	
	91B0	
	<u>Milieux ouverts humides</u>	
	3120	
	3170*	
	6420	
	6430	
	6510	
	<u>Milieux aquatiques</u>	
	7220*	
	3250	
	3260	
3150		
3280		
3290		
Fort	<u>Milieux forestiers à pré forestiers secs à frais</u>	<u>Chiroptères</u> : Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein
	9330	
	9340	<u>Reptiles</u> : Cistude d'Europe
	<u>Milieux ouverts /semi-ouverts</u>	
	6110*	<u>Poisson</u> : Barbeau méridional
	6210	
	6220*	
	8230	
<u>Milieux aquatiques</u>	<u>Invertébrés</u> : Ecrevisse à pieds blancs, Agrion de Mercure (Odonate)	
3140		
Moyen	<u>Milieux forestiers à pré forestiers secs à frais</u>	<u>Chiroptères</u> : Petit Rhinolophe, Barbastelle d'Europe,
	9540	
	5210	<u>Reptiles</u> : Tortue d'Hermann, <u>Insectes</u> : Cordulie à corps fin (Odonate), Damier de la Succise (Lépidoptère)
	<u>Milieux ouverts / semi-ouverts</u>	
	8210	
8220		
Faible		<u>Poisson</u> : Blageon / <u>Insectes</u> : Ecaille chinée
Indéterminé		<u>Insectes</u> : Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne

### **6.5.2. Grands objectifs**

Au vu des enjeux mis en évidence sur le site, les priorités d'actions porteront sur les grands objectifs de conservation suivants :

- Préserver la qualité des eaux et la dynamique du fleuve et de ses affluents
- Maintenir voire élargir la ripisylve (fonctions écologiques majeures)
- Garantir un réseau de gîtes pour les populations de chauve-souris
- Garantir les routes de vol pour les populations de chauve-souris
- Préserver les habitats aquatiques, comme les tufs
- Maintenir la structure en mosaïque des habitats (maintien de certains milieux ouverts, gestion durable des forêts, maintien de certaines pratiques agricoles, etc.)
- Gestion de la fréquentation du site
- L'amélioration des connaissances des habitats naturels et des espèces patrimoniaux

La plupart des habitats et des espèces sont liés à l'Argens (artère centrale du site). La **préservation de l'hydrosystème** de l'Argens apparaît être comme un objectif majeur dans la conservation de ces espèces et de ces habitats.

Par ailleurs, la concertation avec l'ensemble des usagers doit se poursuivre. L'apport des connaissances et le dialogue avec les acteurs locaux sont primordiaux afin de les associer à la démarche et afin de trouver les actions possibles à mettre en place au sein du site, la mise en œuvre de cette démarche reposant sur la contractualisation d'actions .

Un important travail est à poursuivre afin de permettre aux propriétaires et usagers du site de s'approprier les mesures de gestion et de mieux prendre en compte les enjeux environnementaux.

Ainsi, en plus des groupes de travail qui font partie intégrante de la démarche Natura 2000, la poursuite des actions de communication et de sensibilisation est nécessaire auprès d'un large public.

### **6.5.3. Proposition d'extension du périmètre Natura 2000**

Les résultats des inventaires ont permis de mettre en valeur la richesse et la diversité biologique exceptionnelle du site. Au regard des enjeux , il est proposé d'étendre le périmètre natura 2000 afin de prendre en compte certains secteurs importants pour la conservation de ces espèces et habitats d'intérêt communautaire.

L'extension du périmètre pourrait porter sur les secteurs suivant :

- **la source de l'Argens** : la source du fleuve n'est pas compris dans le périmètre alors que qu'elle présente un enjeu important dans la préservation de son hydrosystème ;

- **les milieux cavernicoles** : ces milieux important à prendre en compte si l'on veut conserver un réseau de gîtes pour les espèces de chauves-souris ;

- **affluents de l'Argens** : la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches et du Barbeau méridional n'est observée que sur certains cours d'eau ou têtes de bassins de certains affluents ;

- **connexion avec les autres sites Natura 2000** : les habitats de la tortue d'Hermann se trouvent en périphérie du périmètre actuel. L'extension pourrait permettre de connecter les sites Natura 2000 aux alentours du Val d'Argens, là où se trouvent les noyaux de population de l'espèce, permettant d'assurer la connexion avec d'autres population qui ont été recensées en 2009. D'autres secteurs ont également été identifié pouvant permettre l'accès à l'eau à l'espèce.

**CARTES 71 A 73 – ATLAS CARTO : Propositions d'extension du périmètre Natura 2000 en fonction des enjeux de conservation du site**

## 7 LES OBJECTIFS DE CONSERVATION

---

« ... considérant que le but principal de la présente directive étant de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, elle contribue à l'objectif général, d'un développement durable; que le maintien de cette biodiversité peut, dans certains cas, requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines;... »

Extrait de la Directive Habitats 92/43/CEE.

Suite à l'analyse écologique et fonctionnelle du site et des enjeux de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, une liste d'objectifs de conservation (OC) a été établie et hiérarchisée (tableau 34).

### ■ Objectifs transversaux prioritaires

#### **OC1 (HYDROSYST) : Préserver l'hydrosystème du fleuve et des affluents**

Cet objectif est essentiel au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. L'Argens est un fleuve qui n'a pas subi de forts aménagements, ce qui fait que le cours d'eau et sa ripisylve ont pu conserver leur dynamique naturelle, essentielle pour garantir la diversité des habitats et des espèces qui y sont associées. Les eaux sont relativement de bonne qualité. Ces conditions sont à conserver pour garantir le maintien de la biodiversité du site.

L'Argens est un fleuve permanent qui subit des périodes d'étiage sévères accentuées par les prélèvements directs ou souterrains (irrigation, AEP ...). Le secteur à l'amont de Châteauvert s'est parfois trouvé complètement asséché. Pour cette raison, le maintien des apports naturels par les différentes sources (la source du fleuve hors du périmètre, les Bouillidoux, ou encore la résurgence d'Entraigues, etc.) au sein même du fleuve est important pour les habitats et la faune aquatique (on observe des espèces et des habitats remarquables dans ces zones de sources).

Les affluents ont un régime plutôt intermittent pour certains. Ces caractéristiques ont dû notamment contribuer au maintien de populations de Barbeau méridional en tête de bassins, les préservant du contact avec le Barbeau fluviatile présent sur le cours principal (Argens).

#### **OC2 (CONTINUUM): Maintenir et restaurer les continuums écologiques (trames vertes et bleues)**

Un corridor biologique désigne un milieu qui relie des habitats entre eux (vitaux pour les espèces), des populations fragmentées ou encore un groupe d'espèces.

Le Val d'Argens est riche en diversité d'habitats (forestiers à ouverts, humides à secs, ...). Les structures paysagères (alignement d'arbres, canaux, ripisylves, ...) qui assurent

leur connexion écologique sont des éléments vitaux pour le maintien de la biodiversité et pour la survie des espèces à long terme. De même la prise en compte des espèces aquatiques est essentielle dans cet objectif (trame bleue).

Le réseau hydrographique (l'Argens et ses affluents) et leurs ripisylves encore bien conservées pourraient assurer ce rôle de corridor à l'échelle régionale.

Sur les secteurs où la ripisylve est dégradée l'objectif est de la restaurer (3 secteurs identifiés). Les chauves-souris, dont l'enjeu de conservation est très important sur le site, ont également un besoin vital de ces corridors. L'objectif est prioritaire autour des gîtes de fort à très fort enjeu identifiés dans le DOCOB.

## ■ Objectifs prioritaires

### **OC3 (DYN. RIPI): Conserver la dynamique naturelle des peuplements rivulaires**

Outre son rôle de corridor biologique, les ripisylves possèdent diverses fonctions essentielles au maintien de la biodiversité et de la qualité de l'environnement (p.219 du TOME1). Plus ces forêts sont larges, plus elles assurent pleinement leurs fonctions. Ce sont également des habitats en tant que tels qui présentent une diversité de faciès, dont l'un est rare pour la région (forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes).

Cet objectif vise d'une part le maintien de la ripisylve là où elle est bien développée en laissant s'exprimer sa dynamique naturelle, et d'autre part sa restauration dans les secteurs dégradés. C'est d'ailleurs en ces endroits que des actions seront à mener en priorité.

### **OC4 (RESEAU GITES): Garantir un réseau de gîtes pour les populations de chauves-souris (conservation et restauration)**

La connaissance des espèces de chauves-souris suite aux inventaires permet de mettre en évidence un nombre important d'espèces différentes (21 espèces soit près de 2/3 de la faune chiroptérologique française). Les colonies recensées sur le site présentent également un grand intérêt pour les populations présentes (régional, national voire international pour le Murin de Capaccini). La responsabilité sur leur conservation au sein de ce territoire est ainsi majeure.

La disponibilité en gîtes permet la présence de ces espèces remarquables. Leur maintien passe donc par la conservation d'un réseau de gîtes identifiés dans le DOCOB, en priorité ceux à fort à très fort enjeu (Entraigues, canal souterrain d'Entrecasteaux, cabanons de Correns, ...). Des actions de restauration de gîtes pourraient être menées, lorsque l'enjeu est bien identifié.

### **OC5 (ZONES CHASSE) : Préserver la qualité des habitats de chasse autour des gîtes à chauves-souris**

Autant que les gîtes (habitats indispensables à la reproduction), les zones de chasse (habitats indispensables au nourrissage) sont à préserver pour les chauves-souris.

Ces espèces ont des exigences écologiques très différentes les unes des autres, elles utilisent des milieux très différents pour se nourrir. La composition en mosaïque des habitats est donc importante à conserver sur le territoire (alternance de milieux ouverts et fermés,

qualité des habitats humides,...), en priorité autour des gîtes de fort à très fort enjeu identifiés sur le site.

## ■ Objectifs secondaires :

### **OC6 (TUFFS) : Conserver les habitats de tufs et de travertins**

Les habitats de tufs et de travertins sont assez caractéristiques de l'Argens et de certains de ses affluents, en milieu calcaire. Leur originalité et leur fragilité requièrent une attention particulière dans le but de les conserver.

Leur formation est dépendante de l'activité chimique et biologique de l'eau. Leur conservation passe donc par le maintien du fonctionnement hydrique (qualité et quantité d'eau) et la protection des stations où l'habitat est bien représenté.

### **OC 7 (FONCT. PRAIRIES): Restaurer et préserver les fonctionnalités des prairies humides**

Les zones humides présentent des valeurs fonctionnelles et écologiques majeures : habitat de nombreuses espèces, ressources en eau, zones d'expansion des crues, .... Sur le Val d'Argens, les prairies et pelouses humides sont en mauvais état de conservation.

L'objectif est de les restaurer pour leur redonner leurs fonctions et favoriser un réseau de prairies fonctionnelles, en priorité le long des cours d'eau.

Certains habitats sont également rares. C'est le cas des milieux amphibies que sont les mares temporaires et les pelouses à Sérapias. Ces groupements se retrouvent de manière très localisée sur la commune de Puget-sur-Argens, et seraient présents au niveau des Arcs-sur-Argens, du Muy et de Roquebrune-sur-Argens (ONF, 2010).

Mais leur conservation passe avant tout par la connaissance plus fine de ces zones humides afin d'identifier de manière plus précise les actions pouvant les préserver.

### **OC 8 (POP. BAM) : Conserver les populations du Barbeau méridional**

Les menaces sur cette espèce d'intérêt communautaire au sein du site sont importantes. Le Barbeau méridional subit une chute de sa population par l'effet d'hybridation (pertes génétiques) avec le Barbeau fluviatile, espèce introduite dans le milieu. Les populations encore épargnées se retrouveraient dans les affluents, où elles seraient préservées du contact avec l'espèce introduite dans l'Argens (seuils infranchissables ...).

### **OC 9 (INVASIVES): Surveiller les espèces exotiques envahissantes susceptibles de menacer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

Après la destruction des habitats, l'invasion par les espèces exogènes serait le 2<sup>nd</sup> facteur d'érosion de la biodiversité.

Certaines de ces espèces à caractère envahissant se trouvent dans le périmètre du Val d'Argens. Leur présence (ancienne ou actuelle) est liée aux activités anthropiques (apport de terres extérieures, plantations dans les jardins, relâchés d'animaux de compagnie, ...). Les crues qui ont eu lieu les mois de juin 2010 et de novembre 2011 sont

des événements naturels pouvant accélérer le processus d'invasion (cf. TOME 1). Une surveillance et des actions d'éradication sur ces espèces seront donc préconisées afin de limiter les risques de menaces sur la biodiversité du site.

### **Objectifs tertiaires :**

#### **OC 10 (DYN. FORETS) : Maintenir une dynamique spontanée des milieux forestiers et de leurs fonctions écologiques**

Les habitats forestiers d'intérêt communautaire recensés sur le val d'Argens ne nécessitent souvent que très peu d'interventions. L'objectif est de laisser évoluer ces forêts de manière naturelle.

Néanmoins, il est nécessaire d'y conserver ou de créer des îlots de vieillissement favorables à la faune arboricole (chauves-souris, insectes saproxylophages<sup>1</sup>, ...), en priorité sur les secteurs autour des gîtes à chauves-souris.

#### **OC 11 (MIL. OUVERTS) : Entretenir des milieux ouverts**

Les milieux ouverts et/ou semi ouverts sont assez rares et nécessitent d'être conservés, qu'ils soient naturels ou à l'origine des activités humaines (cultures, pastoralisme, ...). Ces milieux ont tendance à se refermer naturellement lorsqu'ils ne sont pas entretenus. Ils favorisent pourtant la biodiversité en accueillant de nombreuses espèces et participant à la structure en mosaïque des milieux.

#### **OC 12 (CONNAISSANCES) : Améliorer les connaissances de certaines espèces à fort et très fort enjeu**

Afin de pouvoir mieux les conserver, certains volets biologiques nécessitent d'acquérir des connaissances supplémentaires. C'est le cas des chauves-souris, pour lesquelles il serait intéressant de connaître les routes de vols qu'elles empruntent sur le territoire afin de mieux identifier les corridors à conserver.

La Cistude qui n'a pas été étudiée sur le site mériterait de l'être car la population de l'Argens est estimée comme importante pour la région. L'écrevisse à pieds blancs mériterait un inventaire digne de ce nom car sa population sur le secteur serait en diminution.

Certaines espèces sont des indicateurs naturels (bio-indicateurs) de l'état de santé des écosystèmes (notamment les insectes). Un suivi régulier permettrait de juger de l'état de santé du site dans le temps.

Enfin, le phénomène d'hybridation du Barbeau méridional n'est pas connu de façon très précise. Une analyse génétique sur l'Argens (échantillonnages en amont du seuil de Correns et sur les affluents, secteurs non pollués génétiquement) permettrait de mieux appréhender les menaces.

-----  
<sup>1</sup> Qui se nourrit de bois mort

**Tableau 35 : Relation entre les objectifs de conservation et les espèces et habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Val d'Argens**

Objectif de conservation	Ordre de priorité des OC	HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE					HABITATS NON COMMUNAUTAIRES				
		Milieux forestiers humides	Milieux forestiers et pré-forestiers secs	Milieux ouverts humides	Milieux ouverts et semi-ouverts secs	Milieux aquatiques	Canaux et fossés	Vallons et ruisseaux	Haies et lisières forestières	Vergers et cultures	Milieux cavernicoles (souterrains et falaises) et les bâtis
OC 1- Préserver l'hydrosystème du fleuve et des affluents <b>HYDROSYST</b>	PRIORITAIRE TRANSVERSAL										
<b>Espèces associées:</b> Murin de Capaccini, Cistude d'Europe, Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional, Blageon, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Damier de la Succise et Ecaille chinée											
OC 2 - Maintenir et restaurer les continuums écologiques (trames vertes et bleues) <b>CONTINUUM</b>	PRIORITAIRE TRANSVERSAL										
<b>Espèces associées:</b> Toutes les espèces.											
OC 3 - Conserver la dynamique naturelle des peuplements rivulaires <b>DYN. RIPI</b>	PRIORITAIRE										
<b>Espèces associées:</b> Toutes les espèces de Chiroptères, Cistude, Tortue d'Hermann, Cordulie à corps fin, Damier de la Succise, Ecaille chinée, Lucane cerf-volant et Grand Capricorne											
OC 4 -Garantir un réseau de gîtes pour les populations de chauves-souris (conservation et restauration) <b>RESEAU GITES</b>	PRIORITAIRE										
<b>Espèces associées:</b> les Chiroptères											
OC 5 -Préserver la qualité des habitats de chasse autour des gîtes à chauves-souris <b>ZONES CHASSE</b>	PRIORITAIRE										
<b>Espèces associées:</b> les Chiroptères											
OC 6 -Conserver les habitats de tufs et de travertins <b>TUFS</b>	SECONDAIRE										
<b>Espèces associées:</b> Murin de Capaccini, Ecrevisse à pattes blanches, Agrion de Mercure et Cordulie à corps fin											
OC 7 -Préserver les fonctionnalités des prairies humides <b>FONCT. PRAIRIES</b>	SECONDAIRE										
<b>Espèces associées:</b> Petit Murin, Grand Rhinolophe, Cistude, Tortue d'hermann, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin et Ecaille chinée,											
OC 8 - Conserver les populations du Barbeau méridional <b>POP. BAM</b>	SECONDAIRE										
<b>Espèces associées:</b> Barbeau méridional											
OC 9 - Surveiller les espèces exotiques envahissantes susceptibles de menacer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire <b>INVASIVES</b>	SECONDAIRE										
<b>Espèces associées:</b> Barbeau méridional, Cistude d'Europe et Ecrevisse à pattes blanches.											
OC 10 - Maintenir une dynamique spontanée des milieux forestiers et leurs fonctions écologiques <b>DYN. FORETS</b>	TERTIAIRE										
<b>Espèces associées aux forêts:</b> Minioptère de Scheibers, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Beschtein, Barbastelle d'Europe, Tortue d'hermann, Lucane cerf-volant et Grand Capricorne <b>Espèces associées au matorral:</b> Petit Murin											
OC 11- Entretenir des milieux ouverts <b>MIL. OUVERTS</b>	TERTIAIRE										
<b>Espèces associées:</b> Petit Murin, Grand Rhinolophe, Tortue d'hermann et Damier de la succise											
OC 12 - Améliorer les connaissances de certaines espèces à fort et très fort enjeu <b>CONNAISSANCES</b>	TERTIAIRE										

Rouge : espèce à très fort enjeu sur le site

Bleu : espèce à fort enjeu sur le site

Noir : espèce à moyen à faible enjeu

■ : habitat concerné par l'objectif

## BIBLIOGRAPHIE

---

### Inventaires biologiques

**BIOTOPE, 2010**, *Etude des Chiroptères du site Natura 2000 « Val d'Argens » SIC FR9301626*, 85 pages + annexes

**Conseil général du Var, 2008**, *Bilan des connaissances des espèces et des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 Val d'Argens – Aide à la décision des inventaires biologiques à réaliser - Synthèse bibliographique*, 33 pages

**Conseil général du Var, 2010**, *La Cistude d'Europe – Inventaire bibliographique sur le site Natura 2000 « Val d'Argens » FR9301626*, 15 pages

**GEEM, 2010**, *Inventaire entomologique du site Natura 2000 « Val d'Argens »*, 30 pages + annexes

**Maison Régionale de l'Eau, 2010**, *Inventaire des poissons et écrevisses d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR9301626 « Val d'Argens »*, 65 pages + annexes

**Office National des Forêts, 2010**, *Inventaire, cartographie et analyse écologique des habitats naturels terrestres – Site Natura 2000 FR9301626 « Val d'Argens »*, 78 pages + annexes

**SOPTOM, 2009**, *Inventaire Tortue d'Hermann pour le document d'objectifs Val d'Argens SIC FR9301626*, 60 pages + annexes

### Pour l'ensemble du document :

**Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, 2009**, *Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux 2010-2015*, 370 pages

**Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, 2008**, *Méthodologie d'évaluation des activités sportives et de loisirs sur les cours d'eau de la région PACA*, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

**Agreste PACA, 2009**, *Etude sur la structure des exploitations agricoles en 2007*, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, étude n°42

**Agreste PACA, 2009**, *Enquête Pratiques culturelles 2006*, Ministère de l'Agriculture et de la pêche, étude n°47

**Aqua conseil, 2010**, Prévention des inondations sur le bassin du fleuve Argens – Fonctionnement hydrologique et inventaire des zones d’expansion des crues du bassin de l’Argens, Conseil Général du Var, 67 pages

**ARPE, 2007**, *Rapport annuel concernant le fonctionnement des stations d’épuration communale*

**ADASEA 83, 2004**, *Action d’animation et de mobilisation foncière pour la valorisation de l’agriculture et de ses espaces en Provence Verte, Compte rendu de la phase 1 : Diagnostic foncier*, SMEDCOV, 79 p.

**ADASEA 83, 2006**, *Etude socio-économique de l’agriculture sur le territoire de la Communauté d’agglomération Dracénoise*, Communauté d’Agglomération Dracénoise, 90 p.

**BERTRAND J., 2001**, *Agriculture et biodiversité – Un partenariat à valoriser*, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Educagri éditions, 157 pages

**BLONDEL J., 2003**, *L’avifaune des ripisylves méditerranéennes*, Forêt méditerranéenne, tome XXIV, n°3, pages 249 à 256.

**BONNEFOUS O., 2002**, *Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) - Méthodologie – Fiches contexte*, Fédération du Var pour la pêche et la protection du milieu aquatique, 50 pages + annexes

**BRLi/IARE, 1997**, *Etude géomorphologique – Aides à la définition de règles de gestion du cours d’eau de l’Argens*, Conseil Général du Var, 111 pages + annexes + note de synthèse

**Chambre d’Agriculture du Var, 2004**, *ATLAS des structures de gestion d’hydraulique collective du Var – Programme 2004/2005*, Conseil général du Var

**Chambre d’Agriculture du Var, 2004**, *Etude prospective sur l’analyse des paysages au sein du périmètre ScoT « Provence Verte »*, Syndicat Mixte du Pays de la Provence Verte, 45 p.

**Chambre d’Agriculture du Var, 2006**, *Le projet agricole de territoire du ScoT Aire Dracénoise, Secteur CAD*, CG 83, 10 p.

**Chambre d’Agriculture du Var, 2006**, *Le projet agricole de territoire du ScoT Var Estérel*, CG 83, 10 p.

**Chambre d’Agriculture du Var, 2006**, *Le projet agricole de territoire du ScoT Provence Verte*, CG 83, 10 p.

**Chambre d’Agriculture du Var, 2006**, *Le projet agricole de territoire du ScoT Cœur du Var*, CG 83, 10 p.

**Chambre d’Agriculture du Var & ADASEA, 2007**, *Cahier communal agricole – Document de travail – Lorgues*, CAD, 26 p.

**Chambre d’Agriculture du Var & ADASEA, 2007**, *Cahier communal agricole – Document de travail – Taradeau*, CAD, 26 p.

**Chambre d'Agriculture du Var & ADASEA, 2007**, *Cahier communal agricole – Document de travail – Vidauban*, CAD, 28 p.

**Chambre d'Agriculture du Var & ADASEA, 2007**, *Cahier communal agricole – Document de travail – Le Muy*, CAD, 26 p.

**Chambre d'Agriculture du Var & ADASEA, 2007**, *Cahier communal agricole – Document de travail – Les Arcs*, CAD, 28 p.

**Comité départemental du tourisme, 2008**, *Atlas du tourisme varois 2008*, Var Tourisme, Conseil général du Var, 90 pages

**Conseil général du Var, 2004**, *Schéma d'assainissement du département – Situation et prospective pour la prochaine décennie 2004-2014*, Direction de l'Environnement

**Conseil général du Var, 2009**, *Rapport Var 2030 – Démographie et foncier*, Direction du Développement des Territoires, diaporama

**Conservatoire et Etude des Ecosystèmes de Provence, octobre 2007**, *Note sur les enjeux biologiques pouvant être concernés par la qualité de l'eau de l'Argens sur le tronçon court-circuité*, 8 pages

**Conservatoire et Etude des Ecosystèmes de Provence, 2008**, *Ponts naturels d'Entraigues – Rapport d'activité 2007*, EDF

**CRABETT S., 2005**, *Etude de la haute vallée de l'Argens, Stage de fin d'étude*, Maison régionale de l'eau,

**DEBIAIS N., 2003**, *L'influence des formations végétales dans la stabilité mécanique des rives*, Forêt méditerranéenne, tome XXIV, n°3, pages 297 à 304.

**DECAMPS H. et O., 2002**, *Ripisylves méditerranéennes*, Tour du Vallat, 139 pages

**DECAMPS H., 2003**, *Ripisylves : la biodiversité par l'instabilité*, Forêt méditerranéenne, tome XXIV, n°3, pages 221 à 230.

**DEHZAD B., 1978**, *Etude écologique d'un cours d'eau pollué : l'Eau Salée (Var)*, Université d'Aix-Marseille III, 147 pages

**Direction Départementale de l'Équipement du Var, 1987**, *Etude du bassin versant de l'Argens – Volume 1*, 100 pages

**EGIS EAU, 2007**, *Etude du schéma de restauration, d'entretien et de mise en valeur de la basse vallée de l'Argens – Phase 1*, Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement du Cours Inférieur de l'Argens

**ENVEO ingénierie/BIOTOPE, 2010**, *Programme d'entretien et de restauration de l'Argens - De Seillons-source-d'Argens aux Arcs*, Conseil Général du Var - *Volume 1 Diagnostics et objectifs*, 102 pages, Conseil général du Var Direction de l'environnement

**FAVET C., 2003**, *Les insectes des ripisylves méditerranéennes*, Forêt méditerranéenne, tome XXIV, n°3, pages 257 à 262.

**I.A.R.E.**, année inconnue, *La basse vallée de l'Argens – Un enjeu pour le développement local*, 6 pages

**IARE, 1993**, *Gestion et aménagement de la basse vallée de l'Argens*, Conseil général du Var Direction de l'environnement

**IPS'EAU, 2000**, *Etude de synthèse et de définition d'une stratégie de gestion de l'eau pour le bassin versant de l'Argens – Etat des lieux*, Conseil Général du Var, Etude n° 00-83-002, Janvier 2000, 74 pages + cartes

**Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Var (2006)**, *Etude piscicole de l'Argens en 2<sup>nd</sup> catégorie*, 232 p.+ annexes + fiches stations + cartes des faciès d'écoulement

**H2O Environnement, 2010**, *Synthèse de l'étude d'impact de l'activité Canoë-Kayak sur le site nature du vallon Sourn*, Conseil Général du Var

**Maison Régionale de l'Eau, 1997**, *Mesure des prélèvements d'eau sur l'Argens (de la source au Muy)*

**Maison Régionale de l'Eau, 2002**, *Impact de l'aménagement d'Entraigues sur le fonctionnement de l'Argens (83), Aménagement hydroélectrique d'Entraigues, Etude hydrobiologique complémentaire.*

**Maison Régionale de l'Eau, 2005**, *Etude de la qualité des Eaux de l'Argens – Suivi 2004-2005*, Conseil Général du Var

**Maison Régionale de l'Eau / Sogréah / GOMILA H. / Asca Consultant, septembre 2007**, *Etude de la caractérisation des cours d'eau méditerranéens*, Agence de l'Eau, 238 pages

**Maison régionale de l'Eau, Août 2009**, *Demande d'autorisation de la centrale hydroélectrique d'Entraigues sur l'Argens – Etude d'impact*, SHEMA, 84 pages

**Maison régionale de l'Eau / Ginger Prévention, mars 2010**, *Etude du fonctionnement du bassin versant de l'Argens à l'étiage et propositions pour une gestion quantitative de la ressource en eau*, Direction départementale de l'Agriculture du Var, 214 p

**MENELLA J-Y., 2003**, *Influence de la ripisylve sur l'écosystème aquatique*, Forêt méditerranéenne, tome XXIV, n°3, pages 305 à 308.

**MEUNIER S., 2004**, *Etat des lieux de l'environnement sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Dracénoise*, Communauté d'Agglomération Dracénoise

**Office National des Forêts, 1986**, *Forêt communale de Carcès – Aménagement simplifié 1986-1995*,

**Office National des Forêts, 1990**, *Forêt domaniale de Cabasse – Le Thoronet, Aménagement forestier 1990-2009*

**Office National des Forêts, 1995**, *Forêt communale de Cabasse – Révision d'aménagement forestier 1995-2006*

**Office National des Forêts, 1995**, *Forêt communale de Le Thoroent – Révision d'aménagement forestier 1995-2009*

**Office National des Forêts, 1999**, *Forêt communale des Arcs-sur-Argens – Révision d'aménagement forestier 1999-2013*

**Office National des Forêts, 2006**, *Forêt communale de Correns – Révision d'aménagement forestier 2006-2020*

**PATRIMONIO O., ROUX M., 1991**, *Etude ornithologique de l'Argens (VAR)*, C.E.E.P., 21 pages + annexes

**PINAY G. et CLEMENT J-C., 2003**, *Le rôle des ripisylves dans la régulation des pollutions azotées*, Forêt méditerranéenne, tome XXIV, n°3, pages 291 à 296.

**QUEZEL P. et MEDAIL F., 2003**, *Valeur phytoécologique et biologique des ripisylves méditerranéennes*, Forêt méditerranéenne, tome XXIV, n°3, pages 231 à 248.

**Souheil H., Boivin D., Douillet R. et al, 2009**. *Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'objectifs Natura 2000*. Atelier Technique des Espaces Naturels. Montpellier. 97 p.

**TABACCHI E., 2003**, *Le rôle de la ripisylve dans la dynamique des écoulements de l'eau (résumé)*, Forêt méditerranéenne, tome XXIV, n°3, pages 289 à 290.

**Tercia consultants, 2007**, *Etude visant à déterminer les enjeux agricoles de la basse vallée de l'Argens (communes du Muy, de Roquebrune, de Puget et de Fréjus) dans le cadre de l'élaboration des plans de prévention des risques d'inondation de ces communes*, Direction départementale de l'Équipement et de l'Agriculture, 24 p. + cartes ;

**TERRAZ, L. et al, 2008**, *Guide pour une rédaction synthétique des documents d'objectifs Natura 2000*. ATEN, Montpellier, 56 pages.

**TETRA, 2008**, *Schéma de cohérence territoriale de l'agglomération dracénoise – Diagnostic - Enjeux*, Communauté d'Agglomération Dracénoise, 203 p.

**VAN LUNSEN B., 2007**, *Inventaire des anciennes sablières du bas Argens et proposition d'aménagement- Rapport de stage*, Maison Régionale de l'Eau

**VINÇON S., 2004**, *Diagnostic agricole de la communauté d'agglomération de la Dracénie*, Conseil Général du Var, 30 p.

## Références sur internet

[www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)  
[www.agreste.agriculture.gouv.fr](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr)  
[www.agencebio.org](http://www.agencebio.org)  
[www.bio-provence.org](http://www.bio-provence.org)  
[www.insee.fr](http://www.insee.fr)  
[www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)  
[www.visitvar.fr](http://www.visitvar.fr)  
[www.provenceverte.fr](http://www.provenceverte.fr)  
[www.espaces-naturels.fr](http://www.espaces-naturels.fr)  
[www.ofme.org](http://www.ofme.org)  
[www.paca.ecologie.gouv.fr](http://www.paca.ecologie.gouv.fr)  
[www.var.equipement.gouv.fr](http://www.var.equipement.gouv.fr)  
[www.natura2000.fr](http://www.natura2000.fr)  
[www.fdc83.com](http://www.fdc83.com)  
[www.fedepechevar.com](http://www.fedepechevar.com)  
[www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

## Références réglementaires et techniques

### Deux directives européennes :

- Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive "Oiseaux".
- Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive "Habitats".

### Directives transposées en droit français :

- Ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, modifiée par la loi DTR du 23 février 2005, relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en oeuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Ce texte a été intégré au Code de l'environnement - articles L.414-1 à L.414-5 ;

- Arrêté ministériel du 16 novembre 2001 (modifié par arrêté du 13 juillet 2005) fixant la liste des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages justifiant la désignation de ZSC ;
- Arrêté ministériel du 16 novembre 2001 fixant la liste des espèces d'oiseaux sauvages justifiant la désignation de ZPS.

Décrets d'application :

- Décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000.
- Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000.
- Décret n°2006-922 du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code de l'environnement.
- Décret n° 2008-457 du 15 mai 2008 relatif aux sites Natura 2000 et modifiant le code de l'environnement

Ces textes ont été intégrés au Code de l'environnement - articles R.414-1 à R.414-24.

Circulaires :

- Circulaire DNP/SDEN/2004-3 (MEDD/MAAPR) du 24 décembre 2004, relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R 214-23 à R 214-33 du code rural complétée et actualisée par la circulaire DNP/SDEN n°2007-3 (MEDAD/MAP) du 21 Novembre 2007.
- Circulaire DNP/SDEN/2007-1 du 26/04/2007 sur la charte Natura 2000
- Circulaire DGFAR/SDEA/C2007-2053 du 05 octobre 2007 du MAP sur la mise en oeuvre des mesures agroenvironnementales

Manuel de procédure : Manuel de procédure pour l'instruction des contrats Natura 2000 financés par le MEDAD (hors MAE).

Liste des principaux sites Internet à consulter :

- **Site Natura 2000 du ministère chargé de l'environnement et du développement durable** : <http://natura2000.fr/>
- **Site de la DIREN PACA** : informations, documentation, cahiers des charges, guide méthodologique charte Natura 2000 en PACA, cartes des périmètres officiels, fiches de

description des sites, données communales ... : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/>,  
rubriques Biodiversité/Natura 2000...

- **Kiosque Natura / ATEN** : pour partager les expériences, pour avoir plus facilement accès  
à des données de référence : <http://www.natura2000.espaces-naturels.fr/>

- **Europe – DG 11** : actualités du réseau, textes réglementaires, rapports, guides  
méthodologiques, etc... : <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>